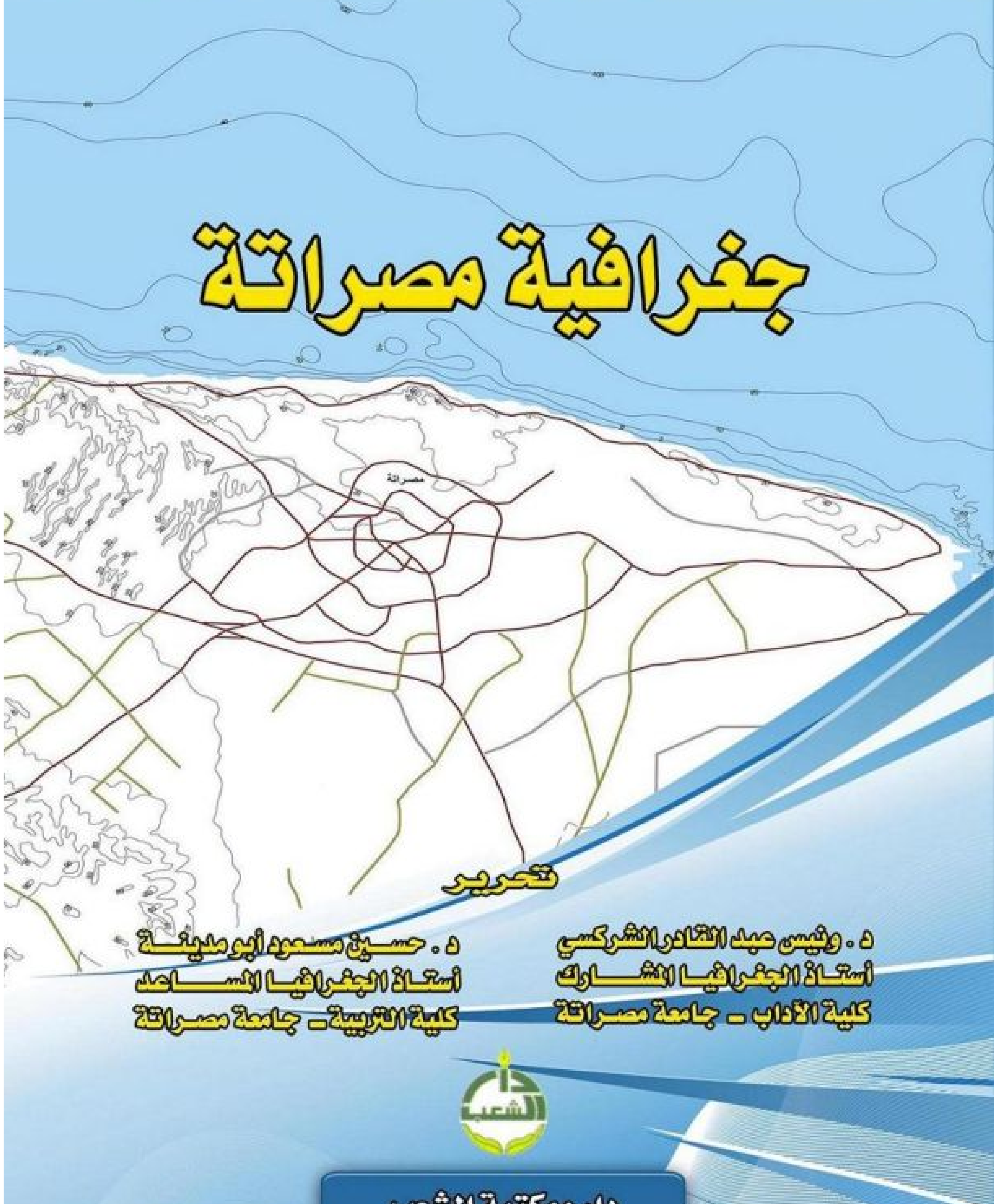


جغرافية مصراتة

تحرير

د . ونيس عبد القادر الشركسي
أستاذ الجغرافيا المشارك
كلية الآداب - جامعة مصراتة

د . حسين مسعود أبو مدينة
أستاذ الجغرافيا المساعد
كلية التربية - جامعة مصراتة

دار ومكتبة الشعب
للطباعة والنشر والتوزيع

مصراتة - ليبيا

جغرافية مصراتة

تحرير

د. ونيس عبد القادر الشركسي

أستاذ مشارك بقسم الجغرافيا

كلية الآداب بمصراتة – جامعة مصراتة

د. حسين مسعود أبومدينة

أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا

كلية التربية بمصراتة – جامعة مصراتة

دار ومكتبة الشعب

للطباعة والنشر والتوزيع

مصراتة – ليبيا

جغرافية مصراتة

تحرير

د. ونيس عبدالقادر الشركسي

د. حسين مسعود أبومدينة

الطبعة الأولى 2010م

الناشر

دار ومكتبة الشعب للطباعة والنشر والتوزيع

مصراتة - شارع السويحلي

ص . ب: 1701

هـ 0512617969

رقم الإيداع : *405 /2010*م

دار الكتب الوطنية- بنغازي

رقم الإيداع الدولي

ردمك **978-9959-50-113-4** ISBN

الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب

دار الكتب الوطنية

بنغازي- ليبيا

هاتف: *9097074-9096379-9090509*

بريد مصور: *9097073*

البريد الالكتروني:

nat_lib_libya@hotmail.com

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾

صدق الله العظيم

آية ﴿163﴾ من سورة البقرة.

الإهداء

إلى ذات الشاطئين

مدينة مصراتة العامرة

المحتويات

قائمة الأشكال

قائمة الجداول

المقدمة

مدينة مصراتة من المدن الموغلة في القدم، فقد شهدت أرجاؤها استقراراً سكانياً متتابعاً، وعرفت البناء والعمران منذ فترة ما قبل التاريخ حتى العصر الحاضر.

وقد لعبت العوامل الطبيعية والبشرية دوراً مهماً في نشأة ونمو هذه المدينة العريقة، ومن بين هذه العوامل اعتدال مناخها، وخصوبة أراضيها، وإطلالتها على البحر المتوسط بشاطئين اثنين، وهذه الواجهة البحرية تميزها عن بقية شقيقاتها المدن الليبية الأخرى، حتى أنها باتت تعرف بذات الشاطئين بعد أن كانت تشتهر بلقب (ذات الرمال) نظراً لكثرة قيزانها وكثبانها الرملية الرائعة التي تحيط بها من جهتي الشمال والغرب، بيد أن هذه الكثبان والقيزان تكاد تختفي حالياً بسبب التوسع العمراني الأفقي، وبسبب استعمال رمالها في عمليات البناء والتشييد.

وقد تعاظمت أهمية مصراتة عقب افتتاح مينائها البحري، ومجمع الحديد والصلب، وجامعتها الفتية، فهذه المشروعات وغيرها كانت عوامل محفزة للنمو العمراني والسكاني السريع؛ الأمر الذي يتطلب تسليط المزيد من الضوء، وإجراء المزيد من الدراسات المتخصصة لرصد نموها وتطورها.

من هنا جاءت فكرة تأليف هذا الكتاب في محاولة من بعض أعضاء هيأة التدريس في قسمي الجغرافيا بكليتي الآداب والتربية بهذه المدينة، للمساهمة كل حسب تخصصه بموضوع مختصر انصياعاً لضيق المجال.

وجاء الكتاب في سبعة فصول. تناول الفصل الأول الجغرافية الطبيعية لمنطقة مصراتة من حيث الموقعين الجغرافي والفلكي، والتطور الجيولوجي، ومظاهر السطح، والمناخ، والنبات الطبيعي، والحيوانات البرية. في حين خصص الفصل الثاني لدراسة الموارد المائية، والمشكلات المائية التي تعانيها المنطقة، وكيفية الإسهام في التخفيف من حدة هذه المشكلات. أما الفصل الثالث فاهتم

بتتبع تطور مراكز العمران في منطقة مصراتة منذ العهد الفينيقي حتى الوقت الحاضر. وخصص الفصل الرابع لدراسة السكان من حيث توزيعهم الجغرافي، ومعدلات نموهم، وتركيبهم النوعي والعمري. أما النقل بأنواعه الرئيسية الثلاثة (البري والبحري والجوي) فقد دُرس في الفصل الخامس. وتناول الفصل السادس الزراعة بمنطقة مصراتة، حيث كان التركيز في هذا الفصل على الإنتاج الزراعي، ومشروعات التنمية الزراعية التي نفذت في المنطقة. وتمثل الفصل الأخير في دراسة النشاط الصناعي، حيث تتبع الباحث الصناعات المختلفة قبل النفط وبعده.

ومما يجدر ذكره هنا أن عدم استخدامنا لأي من التقسيمات الإدارية التي تعاقبت على منطقة الدراسة، ولجؤنا لتعبير (منطقة) كان بسبب التغييرات المتعاقبة شديدة التفاوت من حيث اشتمال (محافظة – بلدية – شعبية) مصراتة على عدد من المناطق المجاورة لها.

والباحثون إذ يضعون بين أيديكم هذا العمل المتواضع لا يزعمون أنهم أحاطوا به علماً، ولا أشبعوه درساً وتحليلاً، ولا تتبعوه بكل دقائقه وتفاصيله؛ بل أن هذا العمل محاولة لوضع حجر الأساس لدراسات علمية أكثر دقة وعمقاً، ورحم الله الراغب الأصفهاني الذي قال: (إني رأيت أنه لا يكتب أحد كتاباً في يومه إلا قال في غده لو غيّر هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا لكان يستحسن، ولو قدّم هذا لكان أفضل، ولو ترك هذا لكان أجمل، وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر).

ولا يسعنا في ختام هذه التوطئة إلا أن نتقدم بوافر الشكر، وجزيل التقدير للأستاذ الشاعر/ **محمد عبدالسلام القويري** الذي قام بمراجعة هذا الكتاب لغوياً.

والله ولي التوفيق

المحرران

الفصل الأول

الجغرافية الطبيعية

أ. عمر امحمد عنيبة

عضو هيأة التدريس بقسم الجغرافيا

كلية التربية - مصراتة - جامعة مصراتة

سنتناول في هذا الفصل الخصائص الطبيعية لمنطقة مصراتة من حيث الموقع الجغرافي والفلكي، والخصائص الجيولوجية للمنطقة، ومظاهر السطح، والظروف المناخية، إضافة إلى الجغرافية الحيوية للمنطقة بشقيها النباتي والحيواني.

الموقع الجغرافي والفلكي:

تقع منطقة مصراتة في شمال غرب ليبيا، عند الأطراف الشمالية الغربية لخليج سرت،و إلى الشرق من مدينة طرابلس بحوالي 210 كم، ويحدها البحر المتوسط من جهتي الشمال والشرق، ما جعلها تتميز بواجهتين بحريتين، طول سواحلهما البحرية حوالي 130كم. ويحد منطقة مصراتة من الغرب منطقة زليتن، ومن الجنوب الغربي منطقة بني وليد، ومن الجنوب الشرقي شعبية سرت، وفلكياً تقع منطقة مصراتة بين دائرتي عرض 33َ 31ْ و 23َ 32ْ شمالاً، وبين خطي طول 36َ 14ْ و 15.22َ ْ،وتبلغ مساحتها 3637 كم^{2}[*]، شكل (1).

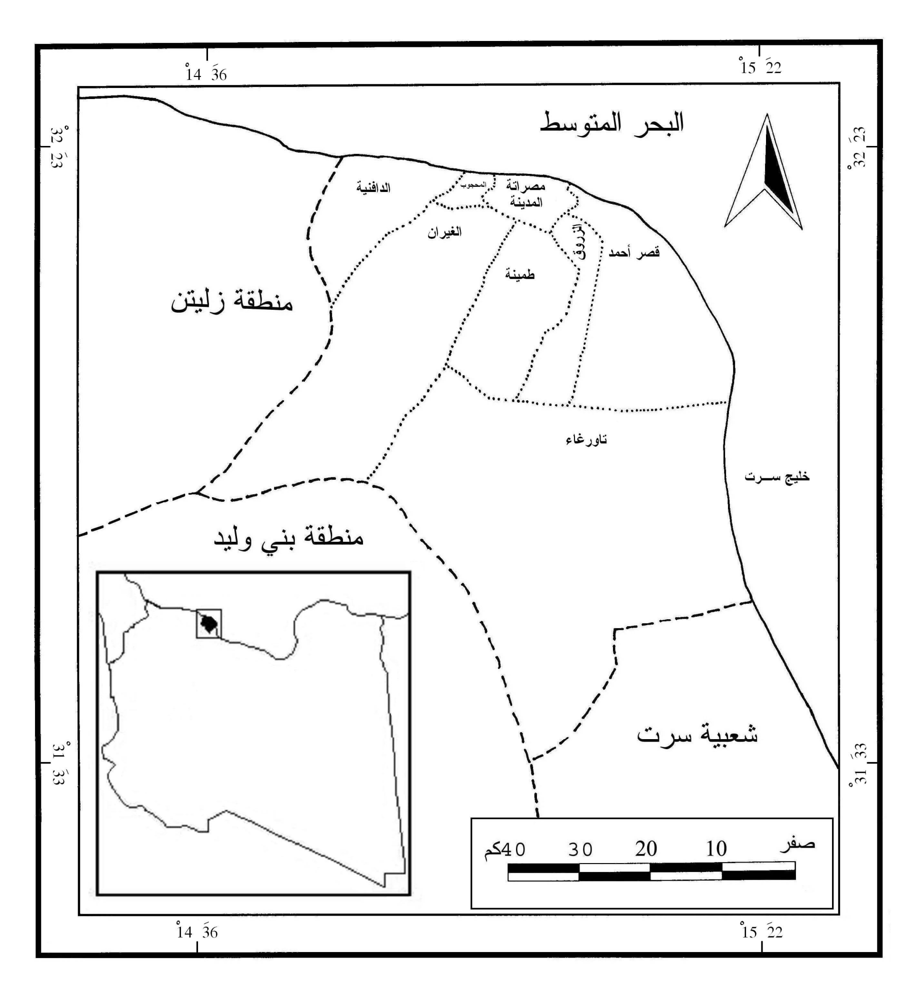
ولقد شهدت مصراتة منذ نهاية السبعينيات من القرن الماضي تطوراً اقتصادياً ملحوظاً في مختلف المجالات، خاصة بعد افتتاح ميناء مصراتة البحري الواقع بمنطقة قصر أحمد عند رأس الزروق، كما أصبحت منطقة مصراتة منذ منتصف التسعينيات مركزاً مهماً للكثير من الأنشطة التجارية والصناعية جعلها في مقدمة المدن النشطة اقتصادياً في ليبيا، ما أدى إلى

---

* تم تحديد الموقع الفلكي والجغرافي والمساحة لمنطقة مصراتة وفقاً للتقسيم الإداري لسنة 1989م.

تزايد عدد سكانها بشكل سريع؛ لكونها أصبحت من المراكز الجاذبة للسكان، بعدما كانت في ستينيات وسبعينيات القو ن الماضي من المناطق الطاردة لهم.

شكل (1) الموقع الجغرافي لمنطقة مصراتة.



المصدر: فاطمة عبداللطيف المنتصر، **العوامل الطبيعية وأثرها على نشأة مراكز العمران ونموها في شعبية مصراتة، دراسة في التخطيط الإقليمي**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، 2008م، ص 193.

الخصائص الجيولوجية لمنطقة مصراتة

أولا - التاريخ الجيولوجي:

يرتبط التاريخ الجيولوجي لمنطقة مصراتة بالأحداث الجيولوجية التي مر بها شمال ليبيا بشكل عام، وشمال غربها بشكل خاص خلال الأزمنة الجيولوجية المختلفة، وبما أن منطقة مصراتة تقع ضمن الأجزاء الشمالية الغربية من ليبيا، فمن البديهي أن تنعكس آثار هذه الأحداث الجيولوجية على طبيعة تكويناتها الجيولوجية، فخلال زمن ما قبل الكمبري كانت منطقة مصراتة - شأنها شأن باقي الأراضي الليبية - امتداداً لما كان يعرف بقارة جندوانا القديمة، المتكونة من أقدم صخور القشرة الأرضية، وهي الصخور الأركية (النارية) التي لا تظهر على السطح حالياً، نتيجة لتراكم تكوينات الأزمنة الجيولوجية اللاحقة فوقها. وفي الزمن الجيولوجي الأول (الباليوزوي) وخلال عصري الكمبري والأردوفيشي، كانت منطقة مصراتة واقعة تحت ظروف برية؛ أي أنها لم تكن مغطاة بمياه البحار، غير أنها منذ العصر السيلوري وحتى نهاية العصر البرمي كانت مغمورة بمياه بحر تيثس الأمر الذي جعلها عرضة للرواسب البحرية[1]. واستمرت منطقة مصراتة مغمورة بمياه البحر الضحلة طيلة الزمن الجيولوجي الثاني (الميزوزوي). كذلك بقيت المنطقة خلال عصري الباليوسين والأيوسين من الزمن الجيولوجي الثالث (الكاينوزوي) مغمورة بمياه بحر تيثس، إلا أن هذه المياه أعمق من مياه الزمن الجيولوجي الثاني؛ نتيجة لتقدم بحر تيثس نحو الجنوب الليبي بسبب

---

(1) عمر امحمد عنيبة، **جيومورفولوجية ساحل مصراتة فيما بين رأس الهنشير ورأس كاره**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، 2007م، ص24.

الحركات التكتونية التي حدثت خلال هذين العصرين، التي أدت إلى هبوط الأراضي المحاذية لبحر تيثس، ما أدى إلى امتداد خليج سرت حتى الحافة الشمالية من جبال تيبستي، بينما أصبحت دائرة عرض 29ْ شمالاً تمثل شواطئ البحر في أقصى غرب ليبيا، وتمثل دائرة عرض 22ْ شمالاً، ودائرة عرض 25ْ شمالاً، شواطئ البحر في الوسط، وأقصى شرق ليبيا على التوالي[1]. وفي نهاية الزمن الجيولوجي الثالث انحسر البحر عن الأراضي الليبية بشكل كامل، وأخذت ليبيا وسواحلها شكلها الحالي تقريباً[2].

مما تقدم يمكن القول بأن منطقة مصراتة أخذت شكلاً مقارباً لشكلها الحالي، وأصبحت جزءاً من اليابسة باستثناء ما تعرضت له من غمر وانحسار بحري خلال عصر البلايستوسين، العصر الأول من الزمن الجيولوجي الرابع، نتيجة للظروف المناخية التي كانت سائدة في ذلك العصر (العصر الجليدي)، الذي تعاقبت خلاله الفترات الجليدية مع الفترات الدافئة، التي تقابلها في الشمال الإفريقي تعاقب الفترات المطيرة مع الجافة، وكان من أهم نتائج الغمر البحري في عصر البلايستوسين تكون رواسب من الرمال، والكوارتز،و القواقع البحرية، كونت جميعها على الساحل الليبي ما يعرف بتكوينات قرقارش" الكالكوا نيت" التي تنتشر بشكل كبير على ساحل مصراتة البحري[3].

(1) فتحي محمد الهرام، **جيومورفولوجية الساحل** (الساحل الليبي)، تحرير، الهادي مصطفى أبولقمة، وسعد خليل القزيري، منشورات مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، بنغازي، الطبعة الأولى، 1997م، ص87.

(2) محمد المبروك المهدوي، **جغرافية ليبيا البشرية**، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، الطبعة الثانية، 1990م، ص22 .

(3) فتحي محمد الهرام، المرجع السابق، ص92-97.

ثانيا - التكوينات الجيولوجية السطحية:

تعود معظم التكوينات الجيولوجية السطحية التي تغطي سطح منطقة مصراتة إلى تكوينات الزمن الرابع؛ أي إلى عصر البلايستوسينو عصر الهولوسين، باستثناء بعض التكوينات السطحية التي تظهر في غرب المنطقة، التي تصنف من ضمن تكوينات الزمن الجيولوجي الثالث، كما هو موضح في الشكل رقم (2)، ومن أهم التكوينات الجيولوجية السطحية بمنطقة مصراتة ما يلي:

1- **تكوين الميوسين:** وهو من ضمن تكوينات الزمن الجيولوجي الثالث، حيث يطلق على هذا التكوين في الدراسات الجيولوجية الليبية اسم تكوين الخمس؛ لانتشاره الواسع في منطقة الخمس، ويظهر هذا التكوين في الجزء الغربي من منطقة مصراتة، على شكل طبقات من الحجر الجيري ذات ألوان صفراء وقرمزية قاتمة تتخللها عروق سوداء من المنجنيز [1].

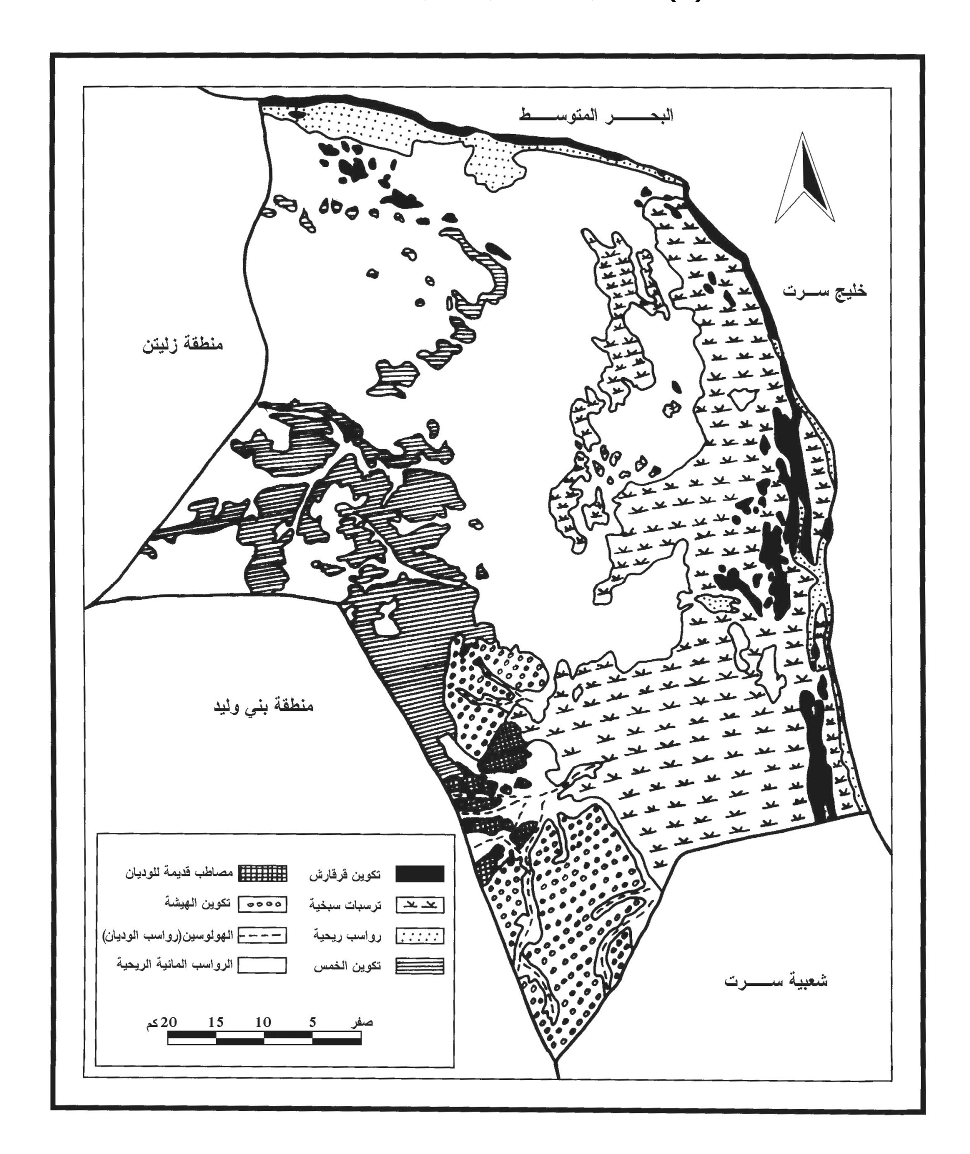
2- **تكوين الهيشة:** يظهر هذا التكوين الذي يعود إلى عصر البليوسين، وعصر البلايستوسين في الجزء الجنوبي من منطقة مصراتة، حيث يفصل ما بين مصبات الأودية إلى الغرب منه، والرواسب السبخية إلى الشرق منه، ويتألف هذه التكوين من صخور رملية شديدة التماسك تعلوها تكوينات قرقارش (الكالكا نيت) والحجر الجيري، كما يظهر الجبس في معظم طبقاته[2].

---

(1) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة مصراتة، الكتيب التفسيري، 1975م، ص2 .

(2) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة القداحية، الكتيب التفسيري، 1977م، ص7 .

شكل (2) التكوينات الجيولوجية بمنطقة مصراتة.



المصــدر: الخريطـة الجيولوجيـة لليبيـا، لوحـات: الخمـس ومصـراتة وبنـي وليـد والقداحيـة، مركـز البحـوث الصناعية، طرابلس، 1979م.

3- **مـدرجات الوديـان القديمـة:** تتكون هذه المدرجات من طبقات صـخرية يتـراوح سـمكها مـن1– 5 أمتـار، مكونـة مـن الحصـى المـتلاحم مـع بعضـه الـبعض بواسـطة كربونـات الكالسـيوم، وتظهـر هـذه المـدرجات علـى جوانـب بعـض الأوديـة الموجـودة فـي الجنـوب الغربـي مـن منطقـة مصـراتة، ومـن الملاحظ أن الحصى المكون لهذه الطبقات جيد الاستدارة، وهذا يدل علـى أنـه نُقل بواسـطة الميـاه الجاريـة خـلال عصـري البليوسـين، والبلايستوسـين؛ حيـث كان المناخ يختلف عما هو عليه اليوم، كما يؤكد عمليـة النقل وجود الحصـى البـازلتي ضـمن هـذه الطبقـات الموجـودة أصـلاً فـي منـاطق بعيـدة تقـع إلـى الجنوب من منطقة مصراتة[1].

4 - **تكـوين قرقـارش:** تعـود تكوينـات قرقـارش إلـى العصـر الأول من الزمن الرابـع (عصـر البلايستوسـين)، ويتمثـل هـذا التكـوين فـي منطقـة مصـراتة فـي الكثبـان المتحجـرة (سلاسـل الكالكارنيـت) التـي تظهـر محاذيـة للبحـر مكونـة السـفوح الشـاطئية، كمـا تظهـر علـى شـكل تـلال صـغيرة بعيـدة عـن الشـاطئ غـرب زاويـة المحجـوب، ويمتـاز تكـوين قرقـارش (الـذي يتـألف مـن رمـال شـاطئية، ومـن حبيبـات مـن الكـوارتز مختلطـة مـع كميـات كبيـرة مـن القواقـع) بشدة تماسكه وتلاحم حبيباته[2]، كمـا يمتـاز هذا التكوين بوجود طبقات مـن الغرين، والطفل الرملـي ذي الأصـل المائيو الريحـي، يصـل سـمكها إلـى متـر أو أكثر أحياناً[3]، كما هو موضح في الصورة رقم (1).

وتجـــدر الإشارة، إلى أن رواسب تكوين قرقارش المتمثلة في رواسب

---

(1) المرجع السابق، ص8 .

(2) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة مصراتة، مرجع سابق، ص5 .

(3) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة الخمس، الكتيب التفسيري، 1975م، ص9 .

الكالكارنيت المنتشرة على طول الساحل الليبي قد تكونت أثناء الطغيان البحري الذي حدث خلال الفترة الثيرانية، التي تم تأريخها بالفترة الدفيئة الفاصلة بين جليد مندل وجليد ريس[1].

صورة (1) التتابع الطبقي لتكوين قرقارش (الكالكارنيت)



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث للقطاع الممتد من أبو فاطمة إلى رأس مصراتة بتاريخ 2006.04.02م

---

(1) جودة حسنين جودة، **الجغرافية الطبيعية للزمن الرابع**، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية، الطبعة الثالثة، 2000م، ص3.

5- **الرواسب الرياحية**: تصنف هذه الرواسب من ضمن رواسب عصر الهولوسين، وهو العصر الثاني من الزمن الجيولوجي الرابع، وتتمثل في رمال تتدرج حبيباتها من خشنة إلى ناعمة، وتحتوي على نسبة عالية من الكوارتز قد تصل إلى 20%[1]. وتظهر هذه الرواسب بمنطقة مصراتة على شكل غطاءات رملية، وكثبان رملية يتراوح ارتفاع من مترين إلى عشرات الأمتار، تمتد على طول الجهة الجنوبية للكثبان المتحجرة الشاطئية، كما هو الحال في رقِ ى الجزيرة، والسواوة، وزريق، كما قد تظهر على الشاطئ مباشرة كما هو الحال بمنطقة رملة الزريقي، والمنطقة الواقعة إلى الغرب من رأس الزروق، وكذلك في الجزء الشمالي الشرقي ما بين رأس الرومية ورأس كاره.

6 - **الرواسب المائية الرياحية** : تظهر هذه الرواسب في الأجزاء الممتدة فيما بين نطاق السبخات في الشرق - سبخة قصر أحمد، وسبخة تاورغاء- والحدود الإدارية الغربية لمنطقة مصراتة، شكل (2)، وهي تتألف من رواسب طفل رملي إلى لويس، وطفل رملي ذي ألوان تميل إلى الاصفرار والاحمرار، مع تعاقب طبقات من القشرة الجيرية التي يتراوح سمكها ما بين 5 – 25 سم[2].

7- **الرواسب السبخية**: وهي من ضمن الرواسب التابعة لعصر الهولوسين، وتغطي هذه الرواسب مساحات واسعة، حيث تظهر على شكل سبخات في الجزء الشرقي من منطقة مصراتة، مثل سبخة قصر أحمد، وسبخة تاورغاء (شكل 2)، وتتألف الرواسب السبخية بالمنطقة من طفل رملي، وطين بني

(1) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة مصراتة، مرجع سابق، ص3 .

(2) المرجع السابق، ص4 .

اللـون، إضـافة إلــى كلوريـد الصـوديوم، وبلـورات الجـبس. وتغطــي الميـاه مساحات شاسعة من السبخات في فصل الشتاء، حيث تنتهي إليها العديد من الأوديـة[1]، وبحلول فصل الصيف تتحول هذه المساحات إلـى منـاطق مغطاة بقشور ملحية نتيجة لتبخر المياه.(صورة 2).

صورة (2) قشرة ملحية على سطح السبخة.



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث للقطاع الممتد من رأس الرومية إلى رأس كارة 2006.07.03م.

8- **رواسب الوديـان الحديثـة:** يقتصـر وجـود هذه الرواسب فـي الأوديـة التـي تظهر فـي الجزء الجنـوبي الغربـي، والجـزء الجنـوبي مـن منطقـة مصر اتة؛ إذ تتألف هذه الرواسب من رمال غير متماسكة، مختلطـة مـع الحصـى الجيد الاستدارة، كدليل على نقله بواسطة المياه الجارية من مسافات بعيدة[2].

---

(1) المرجع السابق ، ص4 .

(2) مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة القداحية، مرجع سابق، 1977م، ص 10 .

ثالثا - الجيولوجية الحركية:

إن الحركة البينية بين اللوح الأوروبي والآسيوي من جهة، واللوح الإفريقي من جهة أخرى،و القوى الدافعة التحتية لهذه الألواح جعل من ليبيا عامة والمناطق الساحلية خاصة مناطق ذات نشاط زلزالي[1]، ففي خلال الفترة من شهر الصيف " 6 / 2005م " إلى شهر الكانون "12/ 2006م " أي خلال عام ونصف العام، تم تسجيل ما يقرب من 400 هزة أرضية في ليبيا، معظمها بالمناطق الساحلية، تتراوح قوتها من 2 – 4.4 على مقياس ر يختر[2].

ومن خلال الشكل (3) نلاحظ وقوع العديد من هذه الهزات بمنطقة مصراتة، إضافة إلى وقوع بعضها الآخر في البحر المتوسط مقابل ساحلها وعلى مقربة منه، وفي دراسة للأستاذ **مالك** بعنوان **التنطق الزلزالي في ليبيا**، قسم ليبيا إلى أربع نطاقات زلزالية على أساس قوة الهزات الأرضية، وقد جاء موقع منطقة مصراتة في المنطقة الرابعة، شكل (4)، الأمر الذي يعني أنها عرضة لهزات أرضية بقوة 7 درجات على مقياسر يختر[3].

ومن غرائب الصدف أنه بعد الانتهاء من كتابة وتنسيق هذه الجزئية من هذا الفصل - الجيولوجية الحركية - بحوالي عشر دقائق حدثت بمدينة مصراتة عند الساعة الواحدة وثماني دقائق ظهراً، يوم الثلاثاء الموافق لـ 2009.12.29م هـزة أرضية، شعرتُ بها وشعر بها جل سكان مصراتة -

(1) عبد النور الشارف بن سليمان، محاضرة في اليوم الهندسي بكلية الهندسة، مصراتة، 2006.4.24م.

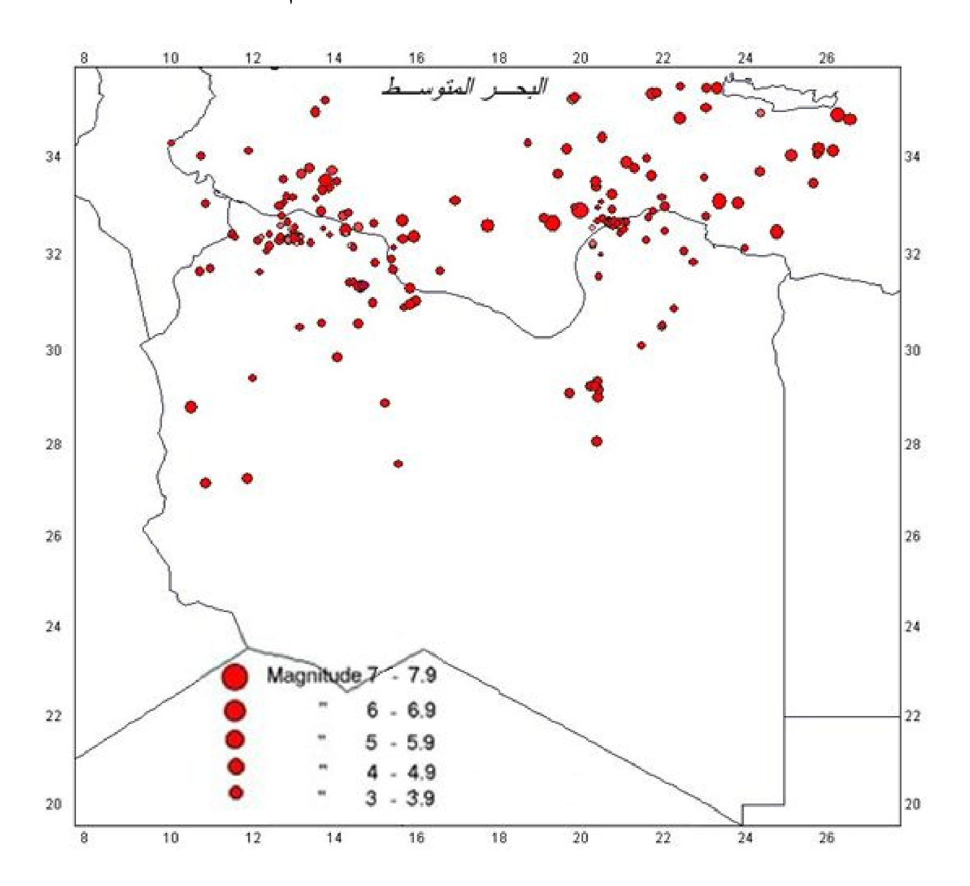
(2) عبد الرزاق أحمد الشويهدي، الزلازل في ليبيا ومخاطرها، المركز الليبي للاستشعار من بعد وعلوم الفضاء، بدون تاريخ .

(3) المرجع السابق .

نسأل الله السلامة لمصراتة وكامل مدن ليبيا الحبيبة- وكان مركز هذه الهزة الأرضية في البحر المتوسط على بعد 28 كم شمال غرب مدينة مصراتة، شكل (5) وقوة هذه الهزة 4.8 على مقياس ريختر، وكانت على عمق 10 كم من سطح الأرض.

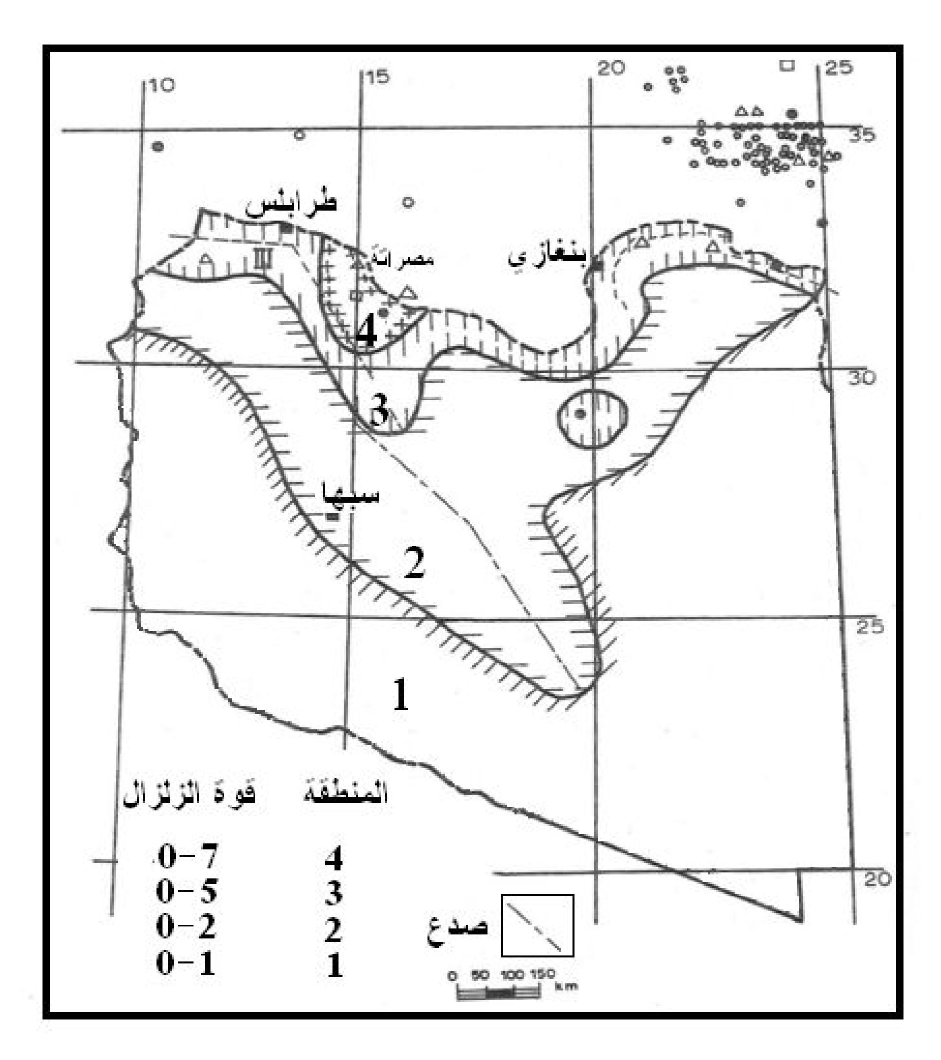
شكل (3) النشاط الزلزالي في ليبيا

للفترة من 2005.06 - 2006.12م.



المصدر:عبد الرزاق أحمد الشويهدي، الزلازل في ليبيا ومخاطرها، مرجع سابق.

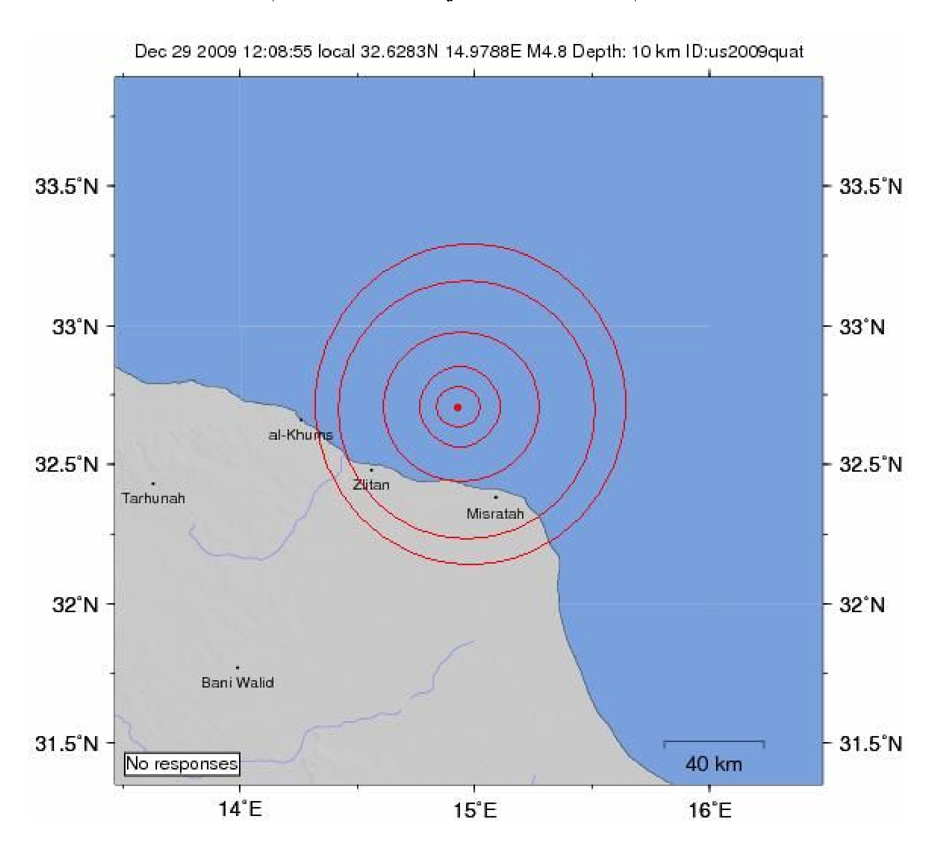
شكل (4) النطاقات الزلزالية في ليبيا.



المصدر:عبد الرزاق أحمد الشويهدي ، الزلازل في ليبيا ومخاطرها، مرجع سابق.

شكل (5) موقع الهزة الأرضية التي وقعت

أمام ساحل مصراتة في 2009/12/29م



المصدر: http://www.tajrouba.blogspot.com/2009/12/48.html

مظاهر السطح

يغلب على سطح منطقة مصراتة الذي يأخذ في الارتفاع التدريجي بالاتجاه من خط الساحل نحو الداخل، أي نحو الجنوب والجنوب الغربي؛ طابع الاستواء باستثناء بعض المناطق المرتفعة المتمثلة في الكثبان الرملية، والكثبان المتحجرة الكالكارنيت، التي تظهر بشكل واضح بمحاذاة الساحل، في اتجاه عام من الغرب إلى الشرق، حيث يتراوح ارتفاع بعض تلال الكالكارنيت الواقعة إلى الشمال من قرية المغاربة عند رأس مصراتة بين 40 م و60 م[1]. ومن خلال الشكل (6) يمكن أن نميز الأقسام التضاريسية الآتية بمنطقة مصراتة .

1- **خط الساحل:** تطل منطقة مصراتة على البحر المتوسط بواجهتين بحريتين شمالية وشرقية، ويبلغ طول خط ساحلها 130كم[*]، ويأخذ خط الساحل العديد من الاتجاهات؛ فابتداءً من الغرب بالاتجاه إلى الشرق حتى رأس الزروق يمتد خط الساحل في اتجاه عام من غرب الشمال الغربي إلى شرق الجنوب الشرقي، ومن رأس الزروق الذي يمثل الطرف الشمالي الغربي لخليج سرت إلى رأس كاره يمتد خط الساحل في اتجاه عام من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، ومن رأس كاره حتى الحدود الإدارية الشرقية لمنطقة مصراتة يأخذ خط الساحل اتجاه شمالي جنوبي، ويعد خط الساحل قليل التعرج، حيث لا يتجاوز معدل تعرجه 1.075.

---

(1) عمر امحمد عنيبة، مرجع سابق، ص31 .

(*) تم تحديد طول خط الساحل من واقع الخرائط الجيولوجية، لوحة الخمس، ولوحة مصراتة، ولوحة القداحية، الصادرة من مركز البحوث الصناعية، 1975-1977م.

وتوجد بخط ساحل مصراتة العديد من الرؤوس البحرية، وهي من الغرب إلى الشرق: رأس الهنشير، ورأس مصراتة، ورأس الزروق، ورأس تيتلة، ورأس الرومية، ورأس كاره، ورأس الرملة، كما يتميز خط الساحل فيما بين رأس الهنشير ورأس الرومية بوجود الكثبان المتحجرة الكالكارنيت التي تطل على البحر مباشرة في كثيراً من المواضع، حيث عملت التعرية البحرية على تحويلها إلى جروف بحرية يتراوح ارتفاعها من 2 – 20 متراً فوق مستوى سطح البحر، كما شكلت منها - خاصة في خط الساحل الممتد من رأس الهنشير إلى رأس الزروق- العديد من الظاهرات الجيومورفولوجية الشاطئية المميزة، كالمسلات البحرية، والكهوف البحرية، والأقواس، والأنفاق البحرية، والأرصفة الشاطئية، والشروم البحرية، كما هو مبين في صور الملحق رقم (1)، وهي جميعاً ظاهرات ناتجة عن النحت البحري، ويعود السبب في سيادة عمليات النحت البحري في هذا الجزء من خط الساحل إلى اتجاهه، حيث يكون مواجهاً للرياح السائدة على المنطقة خاصة الرياح الشمالية الغربية والشمالية التي تتميز بقوتها في فصل الشتاء؛ إذ أن أغلب العواصف التي تهب في هذا الفصل تكون ذو اتجاه شمالي غربي، الأمر الذي يعمل على تفعيل دور النحت البحري بواسطة الأمواج، أما الجروف البحرية الممتدة ما بين رأس الزروق ورأس الرومية فهي غير متطورة بالرغم من إطلالتها على البحر بشكل مباشر، فهي لم تتراجع نحو اليابسة، ولم تتكون عند أقدامها الأرصفة الشاطئية، ما يدل على قلة النحت البحري بسبب اتجاه خط الساحل في هذا الجزء الذي يكون في مأمن من الرياح السائدة على المنطقة.

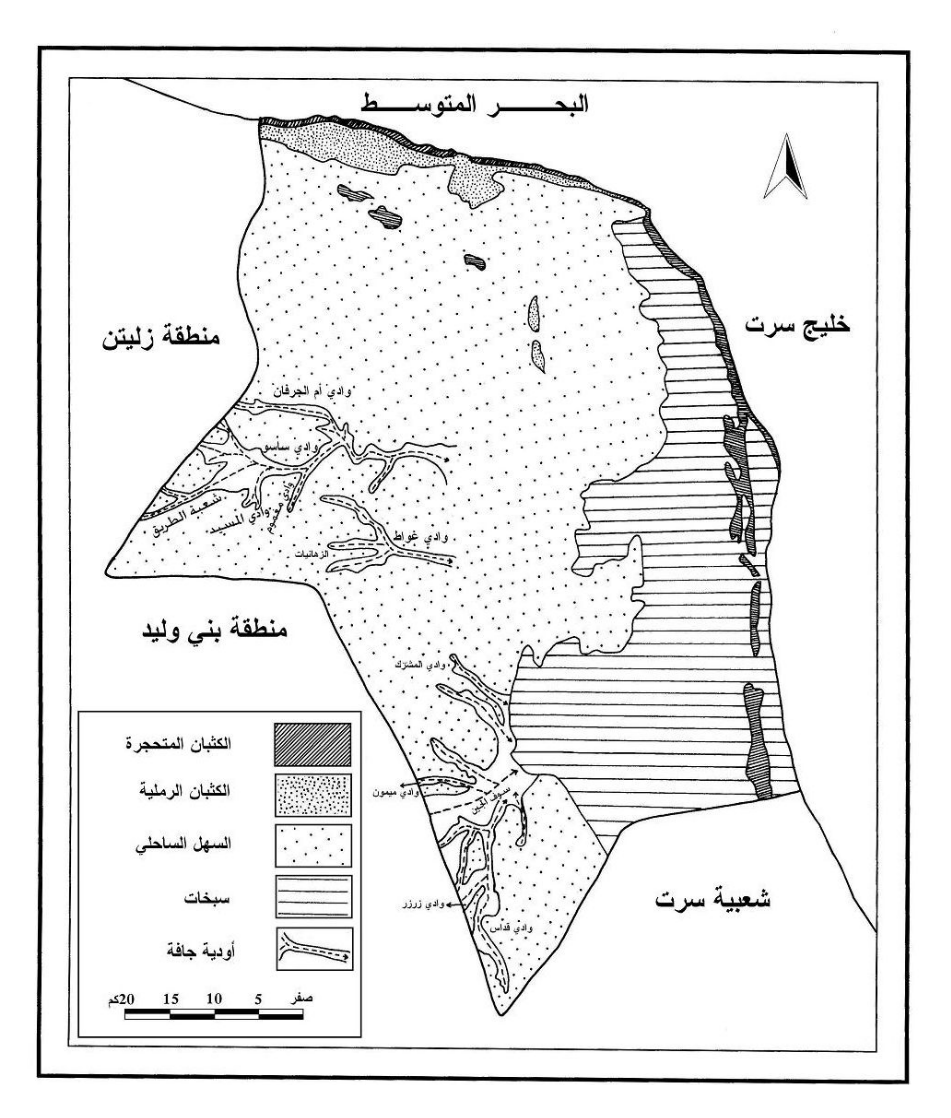
كما تظهر على خط الساحل الشواطئ الرملية، وبشكل خاص ما بين رأس الرومية ورأس كاره بسبب سيادة عمليات الإرساب البحري، مثل شواطيء السميدة والعرعار، ويكمن السبب وراء سيادة عمليات الإرساب البحري في هذا الجزء من خط الساحل في قلة عمق المياه، وضحالتها الأمر الذي يؤدي إلى تكسر الأمواج، وتخليها عن حمولتها من الرواسب.

2- **الكثبان المتحجرة (الكالكارنيت)**: الكثبان المتحجرة هي عبارة عن رواسب جيرية تماسكت بفعل عمليات التجوية الكيميائية - تعاقب فترات الرطوبة والجفاف الناتجة عن الظروف المناخية التي كانت سائدة خلال عصر البلايستوسين- وتعد الكثبان المتحجرة التي تظهر على ارتفاعات متباينة تتراوح ما بين 2 - 20م، ويصل ارتفاع بعضاً منها - كما سبقت الإشارة - إلى 60 متراً من أهم مظاهر السطح بمنطقة مصراتة، حيث تمتد بموازاة خط الساحل على شكل سلاسل متواصلة إلى عدة كيلومترات في العديد من المواضع؛ فعلى سبيل المثال تمتد هذه الكثبان على هيأة سلسلة متواصلة لمسافة 12.5كم ما بين أبوفاطمة ورأس مصراتة[1]، كما تظهر في بعض المواضع الأخرى على شكل تلال منعزلة، وتمثل قمم الكثبان المتحجرة مناطق مستوية تنحدر انحداراً هيناً نحو البحر، تتخللها أحياناً أودية، أو مسيلات مائية صغيرة تتكون بفعل سقوط الأمطار، صورة (3)، بينما تمثل جوانبها المواجهة للبحر جروف بحرية شبه حائطية شديدة الانحدار، أما الانحدارات الجنوبية لهذه الكثبان فهي في أغلبها غير واضحة بسبب ترسب الرمال عليها على شكل كثبان رملية تمتد نحو الداخل. صورة (4).

---

(1) عمر امحمد عنيبة، مرجع سابق، ص40 .

شكل (6) مظاهر السطح بمنطقة مصراتة.



المصـدر: الخريطـة الجيولوجيـة لليبيـا، لوحـات: الخمـس ومصـراتة وبنـي وليـد والقداحيـة، مركـز البحـوث الصناعية، طرابلس، 1979م.

صورة (3) مسيل مائي



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث للقطاع الممتد من أبو فاطمة إلى رأس مصراتة، 2006.04.02م .

صورة (4) التجمعات الرملية على الجوانب الجنوبية لسلاسل الكالكارنيت



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث للقطاع الأول، إلى الغرب من أبو فاطمة، 2006.03.27 م

وبالنسبة لأصل الرواسب المكونة للكثبان المتحجرة، فهناك العديد من الدلائل تشير إلى أن هذه الرواسب من أصل بحري، أولهما وجود نوع من التطبق يعرف بالتطبق الكاذب falsbedding، أو تطبق التيارات، وفي هذا التطبق تكون الطبقات غير سميكة، وغير موازية لمستوى الترسيب، ووجود هذا النوع من التطبق دليلاً على عدة أمور، أولها أن هذا الرواسب قد ترسبت في بيئة بحرية ضحلة تحت تأثير الأمواج، صورة (5). وثانيهما احتواء هذه الرواسب على بقايا الأحياء البحرية، صورة (6). وثالثها كبر حجم الحبيبات المكونة منها رواسب الكثبان المتحجرة، وهو ما يجعل عملية نقلها بواسطة الرياح من مناطق داخلية بعيدة أمراً صعباً[1]. إضافة إلى ما سبق تعرض منطقة مصراتة خلال عصر البلايستوسين إلى تكرار عمليتي الغمر، والانحسار البحري، وما نتج عن ذلك من رواسب بحرية مختلفة.

صورة (5) التطبق الكاذب (تطبق التيارات).



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث عند رأس مصراتة، 2005.12.10م.

---

(1) المرجع السابق، ص40-42.

صورة (6) بقايا الأحياء البحرية ضمن رواسب الكالكارنيت.



المصدر: الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث للقطاع الممتد من رأس الزروق إلى رأس الرومية2005.12.10م.

3- **الكثبــان الرمليــة:** تتكـون معظمهـا مـن حبيبـات رمليـة ترتفـع بهـا نسـبة الكوارتز، وتظهر بمنطقة مصراتة على هيأة سلاسل من الكثبان الرملية، يشرف بعضـها علـى البحر مباشرة كما هو الحـال بمنطقة رملـة الزريقـي، إلا أن أغلبها يمتد إلـى الجنـوب مـن سلاسـل الكثبـان المتحجرة بشكل موازٍ لخط السـاحل من الحدود الإداريـة الغربيـة حتـى قريـة قصـر أحمد فـي الشرق، بطـول يقـدر بحوالي 24 كم[1]، وبامتداد نحـو الداخـل يتراوح ما بين 0.5 - 6 كم[2]، وبارتفاعات متباينـة يصـل بعضـها إلـى 50 متراً فـوق مسـتوى سـطح البحـر[3]. كمـا تظهـر الكثبــان الرمليــة التــي يتــراوح ارتفاعهــا مــا بــين 12- 20 م علــى الســاحل

(1) أبوبكر علي الصول، **التذبذب والتباين في معدلات الأمطار بشعبية مصراتة، وإمكانية استغلالها**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، 2007م، ص25.

(2) سليمان فرج الخوجة، **نشأة وتطور الكثبان الرملية وأثرها على النشاط البشري بالمنطقة الساحلية الممتدة بين مصب وادي كعام في الغرب وسبخة تاورغاء في الشرق، دراسة في الجيومورفولوجيا التطبيقية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة قاريونس، 2002م، ص54.

(3) سالم الحجاجي، **ليبيا الجديدة**، مجمع الفاتح للجامعات، طرابلس، 1989م، ص55.

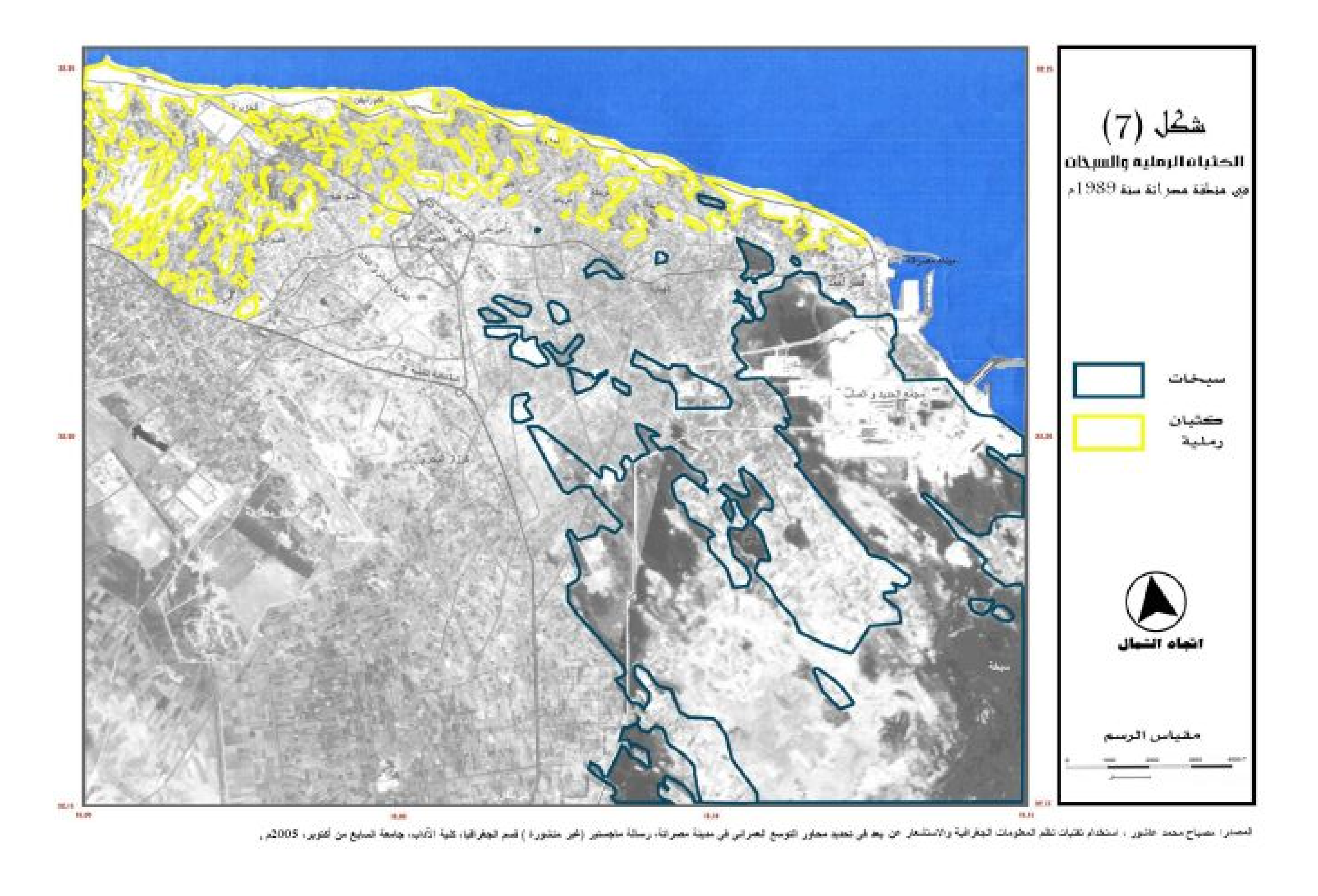
الشـرقي[1]، لتفصـل بـين الأراضــي السـبخية والبحـر كمـا هـو الحـال بمنطقـة العرعار، إضافة إلى ظهورها بشكل متفرق إلى الشرق من طمينة، والكراريم.

وتتصف رواسب الكثبان الرملية بأنها رواسب ذات مسامية عالية وهو ما ساعد على تسرب مياه الأمطار نحو الطبقات السفلى، وجعل المناطق التي تغطيها هذه الكثبان تتميز بقرب المياه الجوفية من السطح؛ لذلك نلاحظ في السـابق إزالـة أجـزاء مـن الكثبـان الرمليـة فـي قريـة الجزيـرة، وقريـة أبورويـة، و السواوه، للوصـول إلـى الطبقـة الطينيـة الواقعـة أسفل الكثبـان الرمليـة، وحفـر آبــار سـطحية لغـرض إقامــة مـزارع صــغيرة "النبــاك" لزراعــة الخضــروات والأشجار المثمرة، إلا أنه بسبب الإفراط في استغلال مياه هذه الآبار بشكل عشوائي أصبحت مياه هذه الآبار مالحة؛ نتيجة لتداخل مياه البحر، الأمر الذي أدى إلى ترك هذه المزارع.

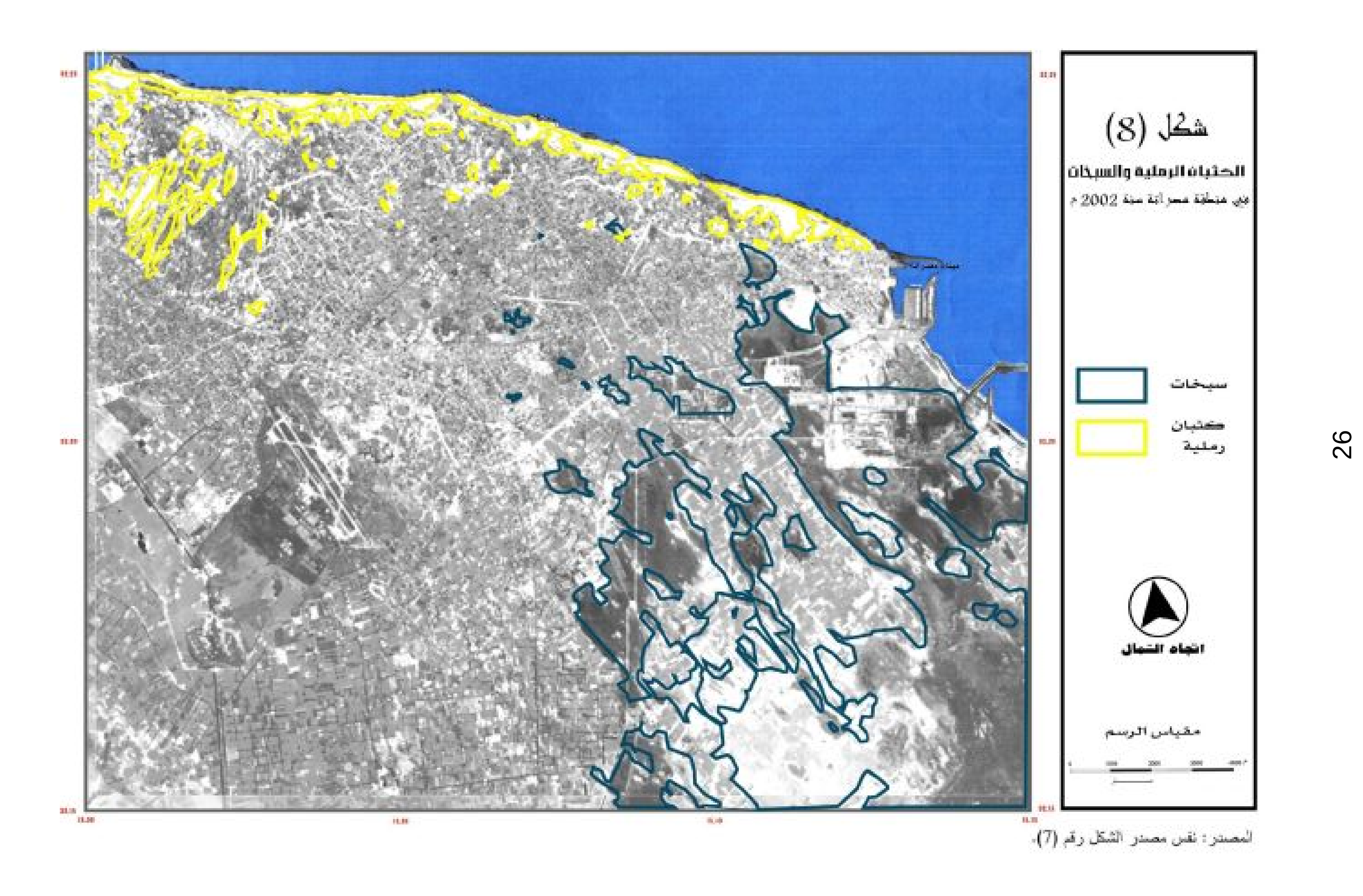
ونتيجــة للاسـتخدام الواسـع للرمـال فـي أعمـال البنـاء المختلفـة مـن الملاحظ تناقص الكثبان الرملية بشكل واضح في السنوات السابقة، حيث يمكن التعرف على هذا التناقص بمقارنة الشكل (7) مع الشكل (8)، ومازال هـذا التنــاقص مسـتمراً فــي الوقـت الحاضـر(2010م) خاصــة مـع التوسـع العمراني الكبير الذي تشهده مدينة مصراتة، والمناطق المجاورة لها، كما أن أجزاء كبيرة من الكثبان الرملية تتعرض للإزالة نتيجة لشق الطرق كما حدث للكثبان الرملية الواقعة في مسار طريق مدخل مصراتة الغربي الجديد الذي يجري تنفيذه حالياً.

---

(1) حسين مسعود أبومدينة، **الموانئ الليبية دراسة في الجغرافيا الاقتصادية**، منشورات الشركة الاشتراكية للموانئ، مصراتة، الطبعة الأولى، 2000م، ص35 .



المصدر: مصباح محمد عاشور ، استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحديد محاور التوسع العمراني في مدينة مصراتة، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة السابع من أكتوبر، 2005م .



شكل (8)
الكثبان الرملية والسبخات
في منطقة مصراتة سنة 2002 م

المصدر: نفس مصدر الشكل رقم (7).

4- **السبخات**: تعد السبخات بمنطقة مصراتة من مظاهر السطح الواضحة، وهي تقع في الجزء الشرقي، وتمتد بشكل عام من الشمال إلى الجنوب، ويفصل بينها وبين البحر في كثير من المواضع الكثبان الرملية، والكثبان المتحجرة، شكل (6)، وتعرف هذه السبخات بأسماء محلية وهي من الشمال إلى الجنوب سبخة الملايطة، وسبخة قصر أحمد، وسبخة تاورغاء التي تضم سبختي فم الطريق وسبخة الأدهم.

وتعتبر سبخة تاورغاء من أكبر السبخات الساحلية في ليبيا، وكذلك تعد أكبر السبخات من نوعها في شمال إفريقيا[1]، إذ يبلغ طولها 110كم وعرضها 30 كم[2]. وتمتلئ هذه السبخات بالمياه في فصل الشتاء بسبب سقوط الأمطار، أو نتيجة لانتهاء بعض الأودية إليها كما هو الحال بسبخة تاورغاء التي ينتهي إليها بعض الأودية ومن أهمها وادي سوف الجين، أما في فصل الصيف فتتعرض السبخات للجفاف بسبب التبخر، وهو ما يؤدي إلى تكوين قشرة ملحية بيضاء على سطح هذه السبخات.

5- **السهل الساحلي**: يمثل هذا السهل الأجزاء الشرقية من السهل المعروف بسهل مصراتة - الخمس الذي يشغل المنطقة الممتدة من رأس المسن بالخمس إلى رأس الزروق بقرية قصر أحمد، ويقع السهل الساحلي بمنطقة مصراتة إلى الجنوب من الكثبان الرملية، وإلى الغرب من نطاق السبخات، شكل (6)، وتغطي مساحات واسعة منه التربة البنية الجافة المحمرة المختلطة في بعض جهاته بالمفتتات الصخرية والحصوية.

---

(1) عبد العزيز طريح شرف، **جغرافية ليبيا**، دار الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، الطبعة الثالثة، 1995م، ص39.
(2) Mattingliy, D.J . Tripolitania , B . T . Bast Limited , London, 1995 .p7.

ويأخذ السهل الساحلي في الارتفاع التدريجي بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب، ويغلب عليه طابع الاستواء باستثناء المناطق الجنوبية منه التي تتقطع ببعض الأودية غير العميقة، التي تشق هذا السهل لينتهي بعضها في سبخة تاورغاء، ويمثل بعضها الأخر روافد لوادي سوف الجين الذي يصب بدوره في سبخة تاروغاء أيضاً، ويعتبر هذا السهل من أهم المناطق المستغلة في الزراعة، حيث تستغل الأجزاء الشمالية منه في الزراعة المروية، بينما تستغل الأجزاء الجنوبية في الزراعة البعلية، وفي رعي الحيوانات.

6- **الأودية**: تظهر في الأجزاء الجنوبية الغربية، والجنوبية من منطقة مصراتة مجموعة من الأودية، شكل (6) بعضها يقع في المنطقة بالكامل، وبعضها الآخر يأتي من خارجها، وهي في معظمها أودية قصيرة، كما أنها غير عميقة،وواسعة نسبياً بسبب قربها من أماكن مصباتها، وتجري المياه في هذه الأودية عندما تسمح كميات الأمطار الهاطلة بذلك، ومن أهم الأودية بمنطقة مصراتة ما يلي:

1- **وادي ساسو**: ويمتد من غرب الجنوب الغربي إلى شرق الشمال الشرقي،ويقع أعلى هذا الوادي خارج منطقة مصراتة، ويبلغ طول هذا الوادي بالمنطقة حوالي 35 كم، حيث يمتد من الحدود الإدارية الغربية، وينتهي إلى الجنوب من قرية الكراريم، مشكلاً دلتا واسعة مكونة من رواسب الوادي. ومن أهم خصائص هذا الوادي اختلاف درجة انحداره من جزء إلى آخر، كما أن قاعه في كثيرٍ من أجزائه (خاصة بالقرب من مصبه) تغطيه الرواسب المختلطة بالحصى الجيد الاستدارة، بسبب عملية النقل التي تعرض لها، ويعتبر هذا الوادي من الأودية الرئيسية بمنطقة مصراتة، وتتصل به

مجموعة من الروافد التي تسهم في زيادة كمية المياه الجارية فيه، أثناء سيلانه في السنوات التي تكون فيها كمية الأمطار كافية لحدوث عملية الجريان السطحي للمياه .

2 - **وادي أم الجرفان:** يعتبر هذا الوادي رافد من روافد وادي ساسو الشمالية، ويبلغ طوله حوالي 15كم، وهو يمتد من الغرب إلى الشرق قبل أن ينعطف نحو الجنوب الشرقي ليتصل بوادي ساسو.

3 - **وادي شعبة الطريق:** وهو أحد الروافد الجنوبية لوادي ساسو، و يمتد هذا الوادي من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي، ويبلغ طول الجزء الواقع منه ضمن منطقة مصراتة حوالي 8 كم.

4 - **وادي المشيد:** يمتد هذا الوادي من جنوب الجنوب الغربي إلى شمال الشمال الغربي، وهور افد من روافد وادي ساسو الجنوبية، ويبلغ طوله حوالي 5 كم.

5- **وادي مغموغ:** هو أيضاً أحد روافد وادي ساسو الجنوبية، ويمتد من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي بطول يقدر بحوالي 7 كم، ومن أهم خصائص هذا الوادي استقامته الواضحة.

6- **وادي أم الخير:** ويسمى هذا الوادي أيضاً بشعبة أم الخير، وهو وادي قصير جداً، يتصل بوادي ساسو بالقرب من مصبه.

7- **وادي سوف الجين:** وهو من أكبر أودية المنطقة الوسطى بليبيا، ويمر بالأطراف الجنوبية من منطقة مصراتة في اتجاه من الغرب إلى الشرق،

بطول يقدر بحوالي 17كم، ليصب في سبخة تاورغاء، وتمثل الأجزاء الواقعة ضمن منطقة مصراتة من هذا الوادي نهايته، أي أنها تمثل مصبه، ولهذا نجد الوادي يتميز بالاتساع، وعدم وضوح جوانبه بشكل كبير، إضافة إلى ظهور مناطق واسعة بأرض الوادي مغطاة بالرواسب المائية.

8- **وادي قداس:** يمتد هذا الوادي من الجنوب إلى الشمال، ويعد رافد من روافد وادي سوف الجين الجنوبية، وهو من أطول الأودية الواقعة بالكامل ضمن حدود منطقة مصراتة الإدارية، إذ يبلغ طوله 22 كم.

9- **وادي زرزر:** يقع جزء صغير جداً من هذا الوادي بمنطقة مصراتة، ويمثل الرافد الوحيد لوادي قداس.

10- **وادي ميمون:** تظهر بعض أجزاء هذا الوادي في جنوب منطقة مصراتة، في اتجاه من غرب الشمال الغربي إلى شرق الجنوب الشرقي، ويمثل رافد من روافد سوف الجين الشمالية.

إضافة إلى هذه الأودية توجد بعض الأودية الأخرى بمنطقة مصراتة تلتقي بوادي سوف الجين عند مصبه، ومن أمثلتها الأودية الواقعة بمنطقة المشرك،و هي تمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي.

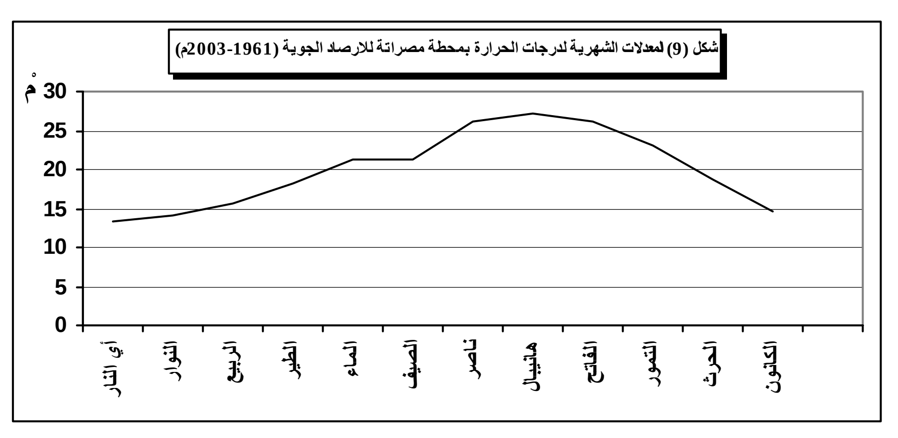
المنـــاخ

يتأثر مناخ منطقة مصراتة في مجمله بمجموعة من المؤثرات البحرية بحكم موقعها الجغرافي على ساحل البحر المتوسط، ومجموعة من المؤثرات الصحراوية لخلو سطحها من أي مرتفعات جبلية - خاصة من الجهة الجنوبية- يمكن أن تحد من وصول المؤثرات الصحراوية إليها، إلا أن مناخها بشكل عام يتميز بالاعتدال في أغلب شهور السنة، بفضل تغلب التأثيرات البحرية عن تلك الصحراوية المتطرفة.

تمت دراسة الخصائص المناخية لمنطقة مصراتة وفق البيانات المناخية المتحصل عليها من المركز الوطني للأرصاد الجوية بطرابلس، حيث تغطي هذه البيانات مدة (43) سنة، من 1961م إلى 2003م، وتخص هذه البيانات المناخية محطة مصراتة للأرصاد الجوية، وهي المحطة الوحيدة بمنطقة مصراتة التي تقوم برصد وقياس أغلب عناصر المناخ، ويمكن دراسة الخصائص المناخية للمنطقة وفق الآتي:

1- **الحرارة** : من خلال الملحق (2) والشكل (9) نلاحظ أن المعدل السنوي لدرجة الحرارة بمنطقة مصراتة يبلغ (20.26ْم)، إلا أن درجة الحرارة بها تختلف من فصل إلى آخر؛ فهي بشكل عام تميل إلى الانخفاض في فصل الشتاء، وإلى الارتفاع في فصل الصيف، إذ يمثل شهر أي النار(يناير) أبرد شهور السنة، حيث يصل المعدل الشهري لدرجة الحرارة إلى أدنى مستوياته ليسجل (13.37ْم)، وهذا يرجع إلى تعرض المنطقة لموجات من البرد ترتبط بالانخفاضات الجوية الشتوية، التي تدفع بالرياح الغربية

والشمالية الغربية باتجاه الساحل، إضافة إلى زيادة كمية السحب في السماء خلال هذا الشهر، حيث سجلت متوسطاً شهرياً (3.3) أثمان، وقلة ساعات السطوع التي لا يتجاوز متوسطها خلال نفس الشهر (6.3) ساعات، ملحق (3)، الأمر الذي ينعكس بشكل مباشر على قلة الإشعاع الشمسي، المصدر الرئيسي لتسخين سطح الأرض والغلاف الجوي، بينما في فصل الصيف ترتفع درجات الحرارة، ويصل المتوسط الشهري لدرجات الحرارة ذروته خلال شهر هانيبال(أغسطس) (27.18ْ م)، وبذلك يعتبر هذا الشهر من أحر شهور السنة، ويعود ارتفاع درجة الحرارة به إلى طول فترة السطوع التي يبلغ متوسطها الشهري خلال هذا الشهر (11.2) ساعة، إضافة إلى قلة السحب في السماء، حيث لا يزيد متوسطها عن (1.2) أثمان. ملحق (3).

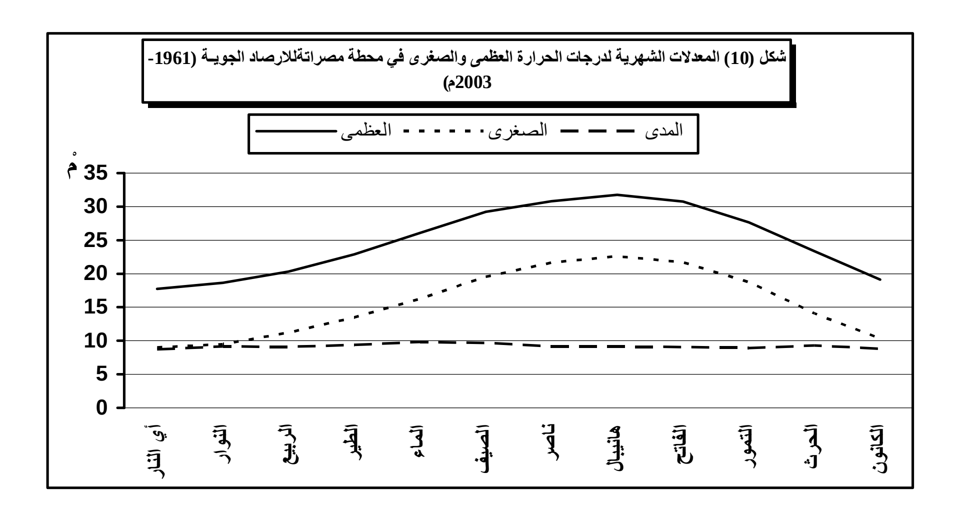


المصدر: بيانات الملحق (2).

ومن الملاحظ أن درجة الحرارة بمنطقة مصراتة تبدأ في الارتفاع التدريجي بعد شهر أي النار إلى أن تصل إلى ذروتها - كما أشرنا سابقاً - في شهر هانيبال(أغسطس)، وبعد ذلك تبدأ درجة الحرارة في الانخفاض إلى أن تصل أدنى درجة لها خلال شهر أي النار(يناير).

وبالرجوع إلى الملحق (2) والشكل (10) يتضح أن أعلى متوسط درجة حرارة عظمى بالمنطقة بلغ (31.75 ْم)، وكان ذلك في فصل الصيف خلال شهر هانيبال(أغسطس). بينما أدنى متوسط درجة حرارة صغرى سجل خلال فصل الشتاء في شهر أي النار(يناير) وبلغ (9 ْم). أما المدى الحراري الشهري فهو متقارب بين جميع شهور السنة، حيث يتراوح ما بين أدناه (8.75 ْم) في شهر أي النار(يناير) وأعلاه (9.81ْ م) في شهر الماء(مايو).

وفيما يتعلق بالمدى الحراري الفصلي بين أبرد شهور السنة أي النار(يناير) وأحر شهور السنة هانيبال(أغسطس) فيعتبر كبيراً نسبياً. إذ بلغ (13.81 ْم)، وهذا يعود إلى تأثر المنطقة بظروف الكتل الهوائية المدارية الجافة، شأنها في ذلك شأن بقية مناطق الساحل الليبي[1].



المصدر: بيانات الملحق (2).

---

(1) امحمد عياد مقيلي، **المناخ**، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، تحرير الهادي بولقمة، سعد القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، الطبعة الأولى، 1995م، ص 196.

2 - **الرياح** : من خلال الجدول (1) والشكل (11) نلاحظ أن الاتجاهات السائدة للرياح على منطقة مصراتة هي الرياح الشمالية الغربية التي تبلغ نسبتها (15.79%)، ثم الرياح الغربية بنسبة (15%) في المرتبة الثانية، يليها الرياح الجنوبية الشرقية التي تشكل ما نسبته (11.29%) في المرتبة الثالثة، وتأتي بعدها في المرتبة الرابعة الرياح الجنوبية الغربية بنسبة (10.91%) من مجموع الرياح التي تهب على المنطقة.

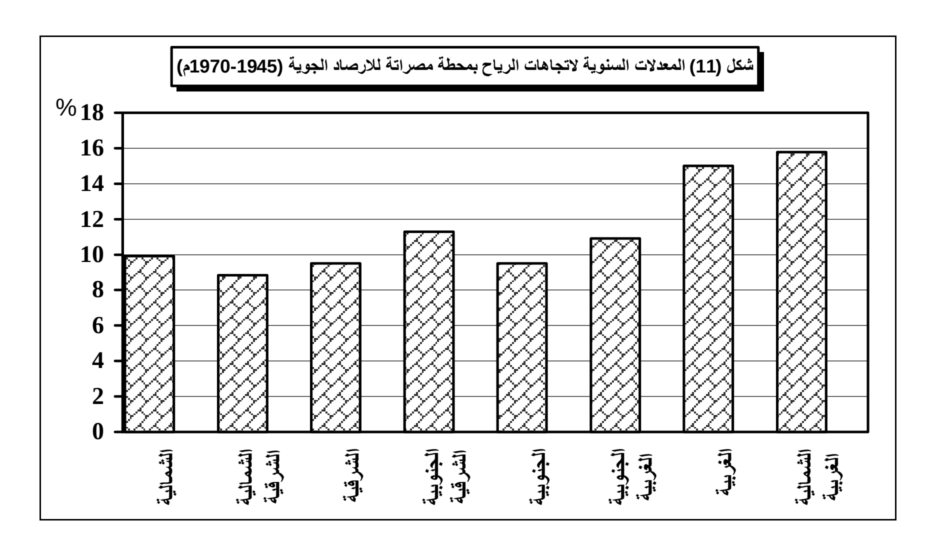
جدول (1) النسب المئوية لاتجاهات الرياح

في محطة مصراتة للأرصاد الجوية خلال الفترة 1945م - 1970م.

الاتجاهات / الشهور	الشمالية	الشمالية الشرقية	الشرقية	الجنوبية الشرقية	الجنوبية	الجنوبية الغربية	الغربية	الشمالية الغربية	السكون
أي النار	6	2.5	3	8.5	16	16	29.5	16	7.5
النوار	7.5	5	8.5	10.5	10.5	13.5	18	18.5	8
الربيع	9	7.5	9.5	12	12	8.5	14.5	18.5	8.5
الطير	11.5	11	12	15	9.5	7	9.5	17.5	7
الماء	11.5	12.5	14.5	16	9	5.5	7	18	6
الصيف	12.5	13.5	16.5	13.5	6	6	9.5	14.5	8
ناصر	15	12.5	11	10.5	6	7	11	18	9
هانيبال	14	14.5	10.5	9.5	7.5	9	10.5	14.5	10
الفاتح	12	13.5	11.5	10	10	9.5	1	12.5	10
التمور	9	7.5	9	12	12.5	12.5	16	13.5	8
الحرث	7	3.5	4.5	9.5	11.5	16.5	23.5	16	8
الكانون	4	2.5	3.5	8.5	12.5	20	30	12	7
%	9.92	8.83	9.50	11.29	9.50	10.91	15	15.79	8

المصدر: British Admiralty ,Mediterranean Pilot .1988.P40.

أما الاتجاهات الباقية للرياح، وهي الرياح الشمالية، والشرقية، والشمالية الشرقية، والجنوبية، فقد مثلث النسب الآتية على التوالي: (9.92 %)، (9.50 %)،(8.83 %) ، (9.50%) من مجموع الرياح التي تهب على المنطقة.



شكل (11) المعدلات السنوية لاتجاهات الرياح بمحطة مصراتة للارصاد الجوية (1945-1970م)

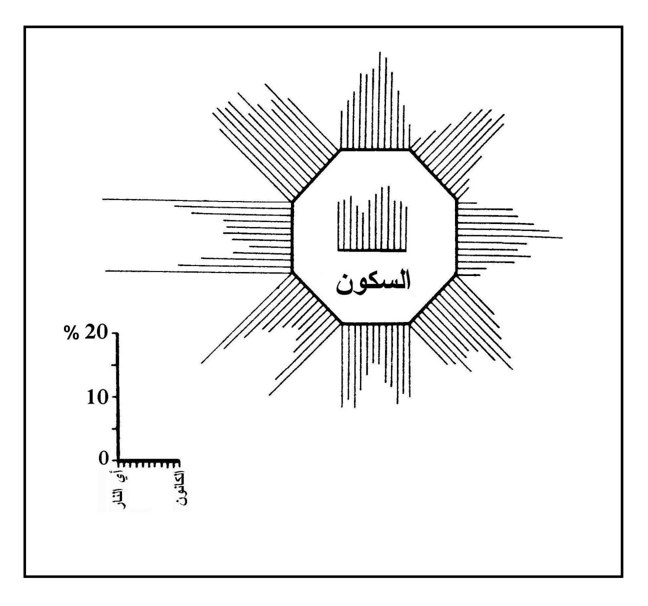
المصدر: بيانات الجدول (1).

وبدراسة اتجاهات الرياح خلال فصول السنة الأربعة، نجد أن الاتجاه الغالب للرياح في فصل الشتاء هي الرياح الغربية، ثم الرياح الشمالية الغربية، وفي فصل الربيع تسود الرياح الشمالية الغربية، يليها الرياح الجنوبية الشرقية، ثم الرياح الشرقية. أما في فصل الصيف فنجد أن الاتجاهات السائدة هي الرياح الشمالية باتجاهاتها؛ وذلك بسبب تركز الضغط المرتفع على البحر المتوسط، ومن ثم تنطلق منه الرياح نحو صحراء الشمال

الإفريقي التي يتركز عليها الضغط المنخفض[1]، يليها الرياح الشرقية، وفي فصل الخريف تسود الرياح الشمالية الغربية، فالرياح الغربية.

شكل (12) المعدلات الشهرية لاتجاهات الرياح

بمحطة مصراتة للأرصاد الجوية (1945-1970م)



المصدر: بيانات الجدول (1).

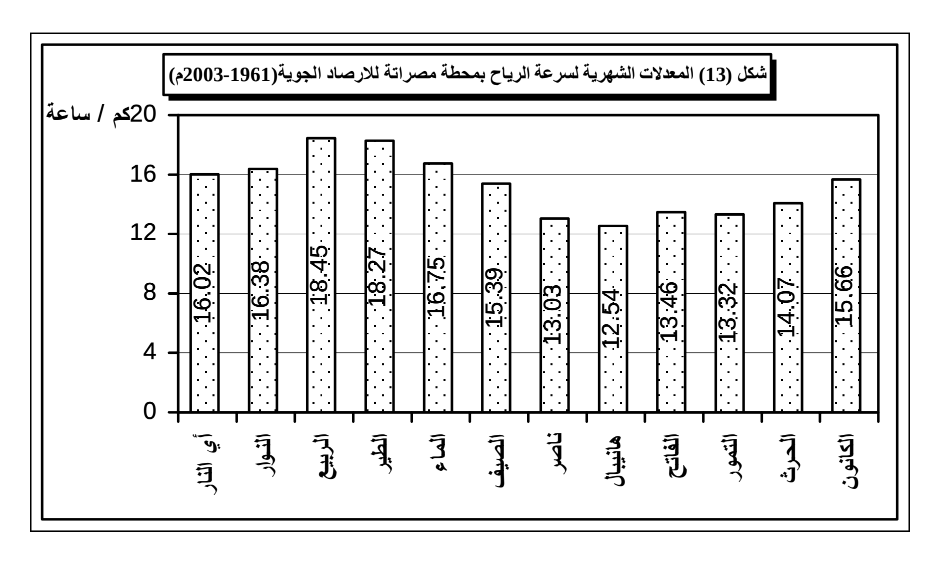
ومن الملحق (4) والشكل (13) نلاحظ أن المعدل السنوي لسرعة الرياح بمنطقة مصراتة بلغ (15.27) كم/ساعة، بينما تتراوح سرعة الرياح مابين (12.54) - (18.45) كم/ساعة، وتصل سرعة الرياح أقصاها في أشهر فصل الربيع (الربيع، الطير، الماء) حيث بلغت سرعتها على التوالي (18.45، 18.27، 16.75) كم/ساعة، وهي في أغلبها رياح شمالية غربية،

---

(1) محمد المبروك المهدوي، مرجع سابق، ص59 .

وتكـون أدنـى سـرعة للريـاح خـلال فصـل الصـيف؛ إذ يمثـل متوسـط سـرعة الريـاح فـي شـهر هانيبـال(أغسـطس) أدنـى سـرعة لهـا (12.54) كـم/سـاعة. وتهـب علـى منطقـة مصـراتة (كجـزء مـن السـاحل الليبـي) أحيانـاً ريـاح ذات سرعات عالية، تكون على شكل عواصف وأنواء. والمقصود بالنوء هنا الرياح التي تزيد سرعتها عن (50) كم في الساعة، وتستمر هذه السرعة مدة ساعة على الأقل[1].

ولهـذه الأنـواء فـي ليبيا أسـماء محلية انظـر (جـدول 2) الـذي يتضـح مـن خلالـه أن أغلـب هـذه الأنـواء ممطـرةٌ ، وتتـراوح سـرعتها مـابين (40- 74) كم/ساعة.



شكل (13) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح بمحطة مصراتة للارصاد الجوية(1961-2003م)

المصدر: بيانات الملحق (4).

---

(1) حسين مسعود أبو مدينة، **جغرافية ميناء طرابلس الغرب**، دار مكتبة الشعب للنشر والتوزيع، مصراتة، الطبعة الأولى، 2005م، ص 43 .

جدول (2) العواصف السنوية التي يحتمل هبوبها على الساحل الليبي.

التاريخ	الاسم المحلي للعاصفة	المدة / يوم	اتجاهها	قوتها*	نوعها
1 /5	رأس السنة	2	غربية إلى شمالية غربية	8 - 6	ممطرة
1 /8	الغيضة الكبيرة	5	جنوبية غربية إلى غربية	8 - 6	ممطرة
1/17	الغطاس	5	جنوبية غربية إلى شمالية غ	8 - 6	ممطرة
1/26	الكروم	6	شمالية غربية	7 - 6	ممطرة
2/2	باقي الكروم	7	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة
2/13	الشمس الصغيرة	2	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة
3/3	السلوم	3	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة أحياناً
3/7	الحسوم	2	شمالية غربية إلى شمالية ش	8 - 6	ممطرة أحياناً
3/13	باقي الحسوم	2	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة أحياناً
3/21	الشمس الكبيرة	3	غربية إلى شمالية غربية	8 - 6	ممطرة أحياناً
3/28	العوة	2	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة أحياناً
4/1	باقي العوة	2	شمالية غربية	8 - 6	ممطرة أحياناً
11/21	المكنسة	4	شمالية شرقية إلى شمالية غ	8 - 6	ممطرة
11/27	باقي المكنسة	2	شمالية شرقية إلى شمالية غ	8 - 6	ممطرة
12/5	قاسم	4	جنوبية غربية إلى شمالية غ	8 - 6	ممطرة
12/11	باقي قاسم	2	شمالية شرقية إلى شمالية غ	7 - 6	ممطرة
12/14	الغيضه الصغيرة	2	شمالية غربية	7 - 6	ممطرة
12/22	باقي الغيضة	2	جنوبية غربية	7 - 6	ممطرة
12/30	عيد الميلاد	2	شمالية غربية	7 - 6	ممطرة

المصدر: حسين مسعود أبو مدينة، المرجع السابق، ص 318 .

* قوتها بمقياس بيفورت ، حيث أن : 6- بمقياس بيفورت تعادل سرعة الرياح من 25 - 31 ميل / ساعة.

7- بمقياس بيفورت تعادل سرعة الرياح من 32 - 38 ميل / ساعة.

8- بمقياس بيفورت تعادل سرعة الرياح من 39 - 46 ميل / ساعة.

3- **الأمطــار**: تعتبـر الأمطـار بمنطقـة مصـراتة فـي معظمهـا أمطـاراً إعصـاريةً، وهـي ناتجـة عـن المنخفضـات الجويـة التـي تتكـون علـى البحـر المتوسط، أو تلك المنخفضـات القادمـة مـن الغرب مـن المحيط الأطلسـي[1]. ويبلـغ المتوسـط السـنوي للأمطـار بمنطقـة مصـراتة (280.72) ملـم، ملحـق (5). وتسقط أغلب الأمطار في فصل الشتاء، وهذا يرجع إلى تأثر المناطق السـاحلية فـي ليبيـا بنظـام المطـر الشـتوي المهـيمن علـى منـاطق البحـر المتوسط؛ إذ تبدأ الانخفاضات الجوية المطيرة مع بداية فصل الخريف، ويزيد نشاطها بالاقتراب من فصل الشتاء، إلى أن تصل إلى ذروتها في منتصفه، ثـم يقـل نشـاطها تـدريجياً فـي فصـل الربيـع، إلـى أن تختفـي فـي فصـل الصـيف[2]. ويتراوح عدد المنخفضـات الإعصـارية التـي تحدث علـى البحـر المتوسط بدايةً من فصل الخريف إلى نهاية فصل الربيع ما بين (75) إلى (98) منخفضـاً جويـاً، تنتقـل منهـا منخفضـات ثانويـة تـؤدي إلـى حـدوث اضطرابات جوية على سواحل غرب ليبيا، ينتج عنها سقوط الأمطار خلال فصول الخريف والشتاء والربيع[3].

ويتضـح مـن الملحـق (5) والشـكل (14) أن الأمطـار بمنطقـة مصـراتة تبدأ عادةً خلال شهر الفاتح (سبتمبر)، وتأخذ في التزايد بالاقتراب من فصل

---

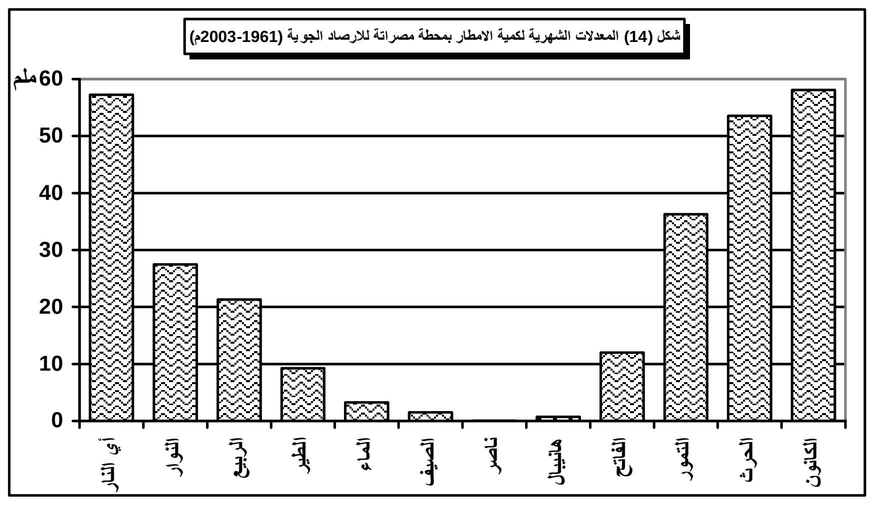
(1) سليمان فرج الخوجة، مرجع سابق، ص54.

(2) امحمد عياد مقيلي، **المناخ**، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، مرجع سابق، ص 173 .

(3) معمر حسين الشيباني، **الأمطار وأثرها على الموارد المائية والزراعية بشمال غرب الجماهيرية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الفاتح، 2004م، ص 121- 122.

الشــتاء، حيــث يصــل المتوســط الشــهري لكميــة الأمطــار خــلال شــهر الحرث(نوفمبر) (53.53)ملم، وخلال شهر الكانون(ديسمبر) (58.10) ملم، في شهر أي النار(يناير) (57.28) ملم، وهذا يعني أن كمية الأمطار التي تسقط في هذه الشهور الثلاثة تشكل ما نسبته (60.16%) من إجمالي المتوسط السنوي لكمية الأمطار بالمنطقة.

ثم تبدأ كمية الأمطار بعد شهر أي النار(يناير) في التناقص التدريجي، إذ يسجل المتوسط الشهري لكمية الأمطار في شهر النوار(فبراير) (27.45) ملم، وتستمر في تناقصها حتى تصبح الأمطار نادرة جداً في نهاية فصل الربيع وبداية فصل الصيف.



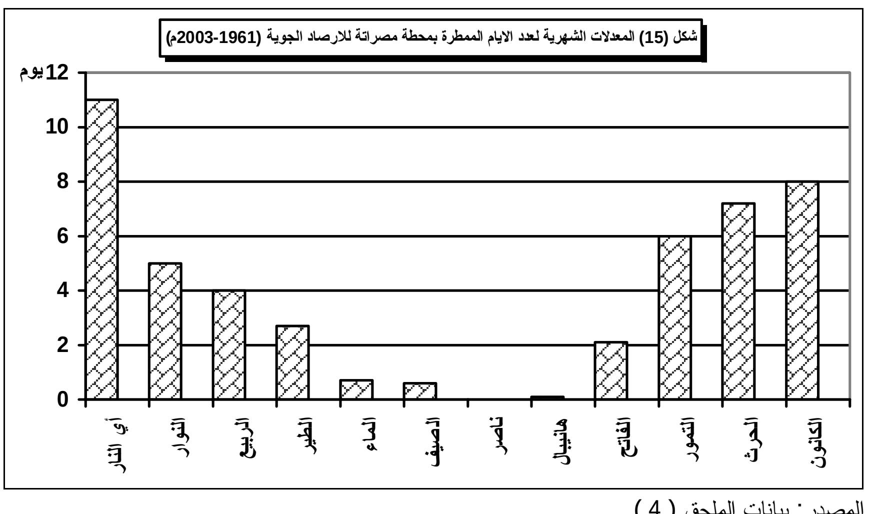
شكل (14) المعدلات الشهرية لكمية الامطار بمحطة مصراتة للارصاد الجوية (1961-2003م)

المصدر: بيانات الملحق (4).

ومن الملحق (5) والشكل (15) يتبين أن كمية الأمطار الهاطلة على المنطقة تتوزع على (47.4) يوم في السنة، أي وجود (317.6) يوم في السنة خالية من المطر، و يبلغ نصيب شهر الحرث، والكانون، وأي النار

(26.2) يـوم بنسـبة (55.27 %) مـن متوسـط عـدد الأيـام الممطـرة خـلال السنة، بينما يبلغ متوسط تركز المطر حوالي (5.9) ملم/يوم.

شكل (15) المعدلات الشهرية لعدد الايام الممطرة بمحطة مصراتة للارصاد الجوية (1961-2003م)



المصدر: بيانات الملحق (4)

وتجدر الإشـارة هنـا إلـى أن مواعيد بدايـة ونهايـة موسم المطـر ليست ثابتة، بل هي متغيرة من سنة إلى أخرى، ففي بعض السنوات قد يبدأ المطر مبكراً مـع بدايـة فصـل الخريـف ويكـون غزيراً، وهـذا مـا يوضـحه الملحـق رقـم (6)، ففي عام 1979م، وعام 1988م وصـل المجموع الشـهري لكميـة المطـر التـي سـقطت علـى منطقـة مصـراتة خـلال شـهر الفـاتح (سـبتمبر) (55) ملـم و(67.3) ملـم علـى التـوالي، بينمـا نفس الشـهر لـم يشـهد سـقوط أي أمطـار خلال العديد من السنوات، منها على سبيل المثال لا الحصـر سنة 1982م، 1983م. وقد يتأخر موسم المطر في سنوات أخرى، وتهطل معظم الأمطار خـلال فصـل الشـتاء، وتحديـداً فـي شـهر أي النـار(ينـاير)، حيـث يتبـين مـن الملحق رقم (6) أن المجموع الشهري لكمية المطر لشهر أي النار(يناير) في عـامي 1981م و1995م بلـغ (206.8) ملـم و(215) ملـم علـى التـوالي،

وبذلك تشكل أمطار شهر أي النار(يناير) - منتصف شهر الشتاء- من مجموع كمية الأمطار خلال عام 1981م ما نسبته (57.03 %)،وما نسبته (47.35%) من إجمالي كمية الأمطار في عام 1995م .

ويعود السبب في عدم ثبات مواعيد بداية ونهاية موسم المطر بمنطقة مصراتة إلى وقوع الساحل الليبي عند أطراف الحدود الجنوبية لنطاق أعاصير المنطقة المعتدلة، ما جعل منه منطقة تتصارع فيها كتل الهواء الرطبة مع كتل الهواء الجافة؛ فيكثر المطر ويبدأ مبكراً حينما تتغلب الكتل الهوائية الرطبة على الجافة، ويحدث العكس حينما تكون الغلبة للهواء المداري الجاف[1].

ومن خلال الملحق رقم (6) يتبين أن كميات الأمطار تتفاوت من سنة إلى أخرى زيادةً ونقصاناً عن المتوسط السنوي لكمية الأمطار؛ فقد تراوحت كمية الأمطار مابين أقلها في عام 1970م (77.1) ملم، وهذه الكمية تقل عن المتوسط السنوي لكمية الأمطار بمقدار (203.62) ملم، وبمعدل انحراف سلبي عن المتوسط يقدر (72.53 %) وبين أعلاها في عام 1991م (461.91) ملم، وهذه الكمية تزيد عن المتوسط السنوي لكمية الأمطار بمقدار(181.18) ملم، وبمعدل انحراف إيجابي عن المتوسط بلغ (64.45 %).

---

(1) امحمد عياد مقيلي، المناخ، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، مرجع سابق، ص 155 .

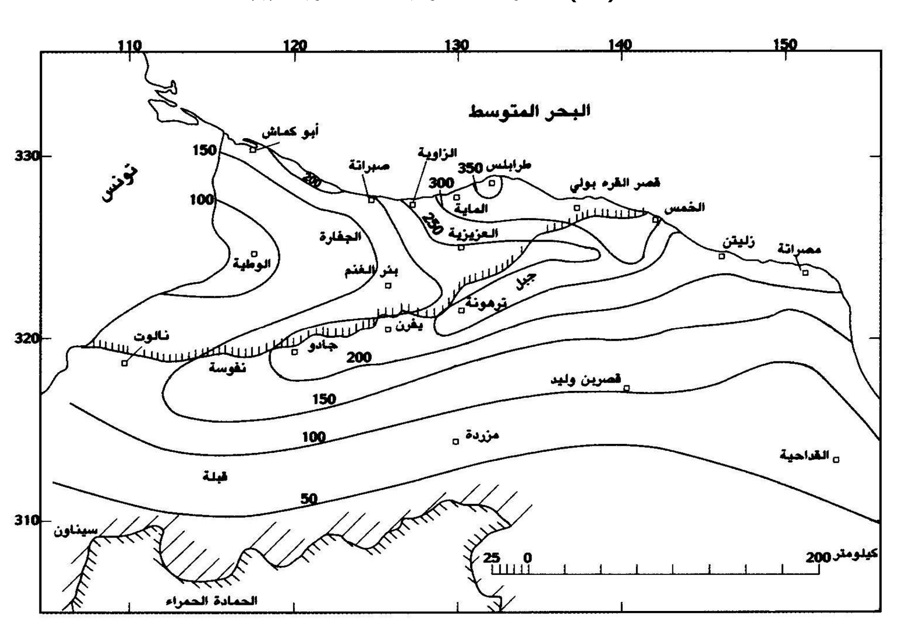
(2) جمال الدين محمد عيبلو، **استخدامات المياه و المشكلات التي تواجهها بشعبية مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم زليتن، جامعة المرقب، 2005م، ص 92.

وبصفة عامة فإن كميات الأمطار تتناقص بالاتجاه من الساحل نحو الداخل، وهذا ما يستشف من الشكل رقم (16) الذي يتضح من خلاله النقاط الآتية[2]:

1- منطقة أمطارها تزيد عن 250 ملم سنوياً، يمثلها نطاق ضيق يمتد على شكل شريط بمحاذاة البحر، وهي تمثل منطقة التركز السكاني.

2- منطقة أمطارها من 200 - 250 ملم سنوياً، وهي تمتد على مساحة أكبر من سابقتها، ويظهر بها النشاط الزراعي بشكل كبير،و هي أقل من ناحية الكثافة السكانية.

شكل (16) خطوط المطر بشمال غرب ليبيا.



المصدر: جادالله عزوز الطلحي، **حتى لا نموت عطشاً**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، 2003م، ص104.

3- منطقة أمطارها من 150 - 200 ملم سنوياً، أقل اتساعاً، وسكاناً، من سابقتها، وتظهر بها الزراعة البعلية على نطاق واسع، متمثلة في زراعة الشعير بصورة خاصة، وفي الجزء الشرقي من هذا النطاق تبدأ سبخة تاورغاء في الظهور.

4- منطقة أمطارها من 100 - 150 ملم سنوياً، تقع إلى الجنوب من المنطقة السابقة، وتستخدم للرعي في جزئها الغربي، أما الجزء الشرقي فتغطيه سبخة تاورغاء.

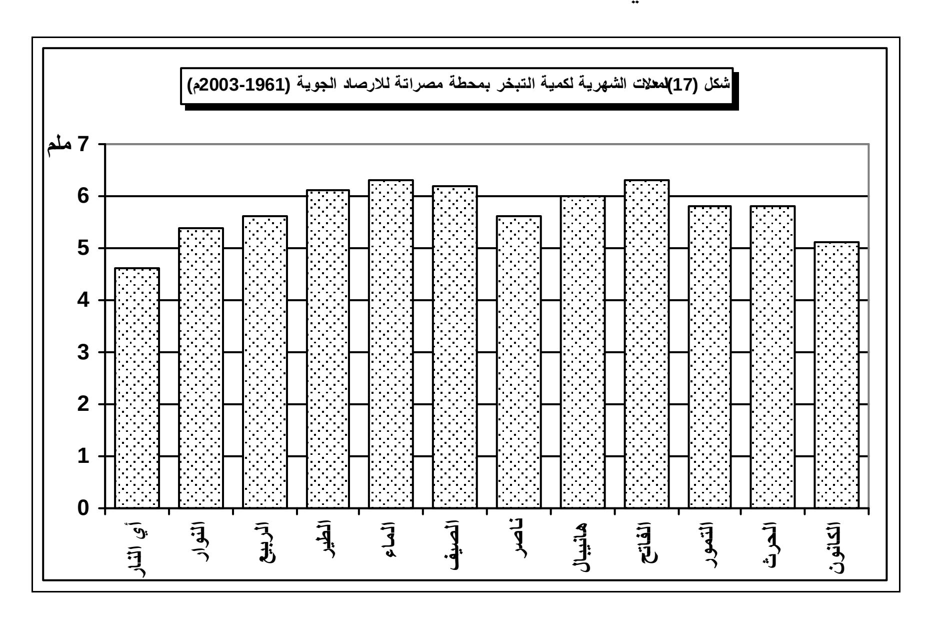
5- منطقة أمطارها من50 - 100 ملم سنوياً، تغطي هذه المنطقة الركن الجنوبي من منطقة الدراسة، الذي تسوده المظاهر الصحراوية، ويستخدم مراعي لبعض الحيوانات في السنوات الوفيرة الأمطار.

4- **التبخر**: هو تحول جزئيات الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية، في شكل جزئيات غير مرئية، سابحة في الهواء[1]. ويتأثر معدل التبخر اليومي بدرجة الحرارة، والرطوبة النسبية، وسرعة الرياح. ويرتبط التبخر بعلاقة طردية مع درجة الحرارة، وسرعة الرياح، حيث يزداد معدل التبخر مع زيادة الحرارة، وزيادة سرعة الرياح، بينما يرتبط بعلاقة عكسية مع الرطوبة النسبية، فكلما ارتفعت الرطوبة النسبية قل معدل التبخر. ويتضح من الملحق (5) والشكل (17) أن المعدل السنوي للتبخر بمنطقة مصراتة يبلغ (68.7) ملم، ويحظى شهر الماء بأعلى معدلات التبخر (6.3) ملم، وذلك نتيجة لانخفاض الرطوبة النسبية بسبب هبوب رياح القبلي التي تتسبب في ارتفاع درجة الحرارة، وكذلك سجل شهر الفاتح(سبتمبر) نفس معدلات التبخر في

---

(1) امحمد عياد مقيلي، **مقدمة في الطقس والمناخ**، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1993م، 138 .

شهر الماء(مايو) (6.3) ملم، بسبب ارتفاع درجة الحرارة، بينما يكون شهر أي النار(يناير) أقل الشهور من حيث معدلات التبخر (4.6) ملم، وانخفاض معدل التبخر في هذا الشهر كان نتيجةً لانخفاض درجة الحرارة، حيث أنه أقل شهور السنة حرارة بالمنطقة، إضافةً إلى أن هذا الشهر يحظى بمتوسط أمطار كبير مقارنة بباقي شهور السنة.



المصدر: بيانات الملحق (5)

وما يساهم في انخفاض معدلات تبخر هذا الشهر أيضاً قلة ساعات سطوع الشمس، التي لا تتجاوز في متوسطها (6.3) ساعة، ملحق (ساعات السطوع). وكما سبقت الإشارة فإن كميات التبخر تتأثر بدرجات الحرارة، وهذا ما يمثله ارتفاع قيم التبخر في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء، ويتضح مثل هذا التأثير من خلال العلاقة الارتباطية بينهما التي سجلت قيماً مرتفعةً بلغت (0.709).

5- **الرطوبة النسبية** : تُعرف الرطوبةُ النسبيةُ بأنها النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجود في حجم معين من الهواء، والكمية التي يحتاجها نفس هذا الحجم من الهواء من بخار الماء ليصل إلى درجة التشبع، وهو في نفس درجة الحرارة [1].

وتتأثر الرطوبة النسبية بدرجة الحرارة؛ لذلك فهي تختلف من فصل إلى آخر تبعاً لاختلاف درجة الحرارة، التي ترتبط بعلاقة عكسية معها. كذلك تختلف من مكان إلى آخر تبعاً لاختلاف الظروف المحلية، ومن بينها القرب، والبعد من البحر، والمسطحات المائية، ويعتبر الهواء جافاً إذا قلَّت نسبة الرطوبة فيه عن(50 %)، بينما يعتبر عادياً إذا تراوحت نسبة الرطوبة به ما بين (60- 70 %)، وذا رطوبة عالية إذا زادت نسبة الرطوبة به عن (70 %)[2].

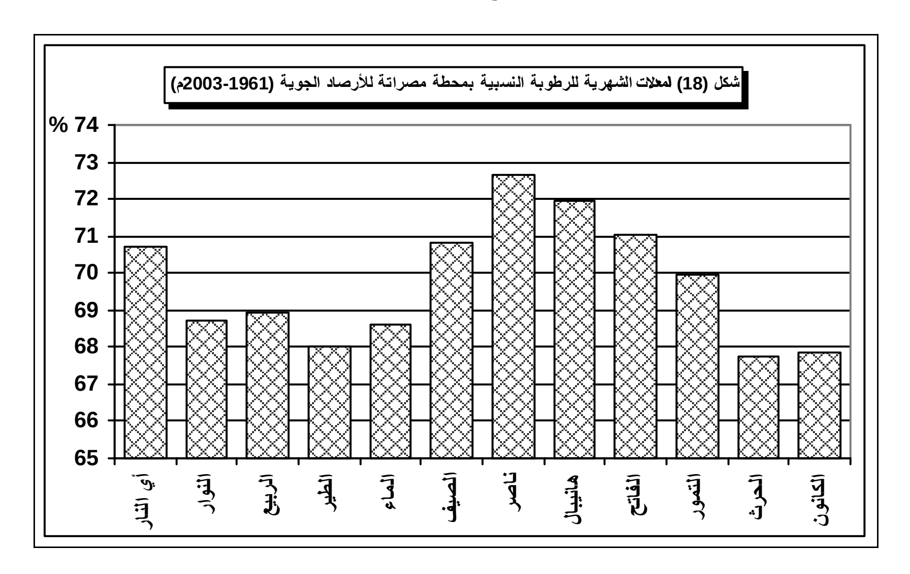
على هذا الأساس، ومن خلال الملحق (5) والشكل (18) يمكن أن نصف متوسطات الرطوبة النسبية بمنطقة مصراتة بأنها تتراوح ما بين العادية، والعالية أو المرتفعة؛ حيث يبلغ المعدل السنوي للرطوبة النسبية (69.75%) وتسجل الرطوبة النسبية أعلى مستوى لها خلال فصل الصيف، إذ يبلغ المتوسط الفصلي للرطوبة النسبية في فصل الصيف (71.81%). ويعتبر شهر ناصر(يوليو) من أكثر شهور السنة رطوبة

---

(1) حسن سيد أحمد أبو العينين، **أصول الجغرافيا المناخية**، دار النهضة العربية، بيروت، ط3، 1985م، ص 312.

(2) محمد أحمد النطاح، **الأرصاد الجوية**، الجزء الأول، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، مصراتة، 1990م، ص 98.

(72.67%) علـى الـرغم مـن ارتفـاع درجـة حـرارة هـذا الشـهر التـي مـن المفتـرض حسـب القاعـدة العامـة - العلاقـة العكسـية بـين الحـرارة والرطوبـة النسـبية - أن يصـاحبها انخفـاض فـي الرطوبـة النسـبية، إلا أن معـدلات الرطوبـة النسـبية بمنطقـة مصـراتة تسـتثنى مـن هـذه القاعـدة بسـبب موقعهـا الساحلي؛ فقد عمل موقعها الساحلي، وتأثرها بنسيم البحر على جعل شهور السـنة التـي تتميـز بارتفـاع درجـة الحـرارة فيهـا - وهـي شـهور فصـل الصـيف الثلاثــة، والشــهر الأول مــن فصــل الخريــف (شــهر الفــاتح)- شــهور ذات متوسطات رطوبة نسبية عالية تتراوح مابين70.81 % و 72.67 %.



شكل (18) لمعلات الشهرية للرطوبة النسبية بمحطة مصراتة للأرصاد الجوية (1961-2003م)

المصدر: بيانات الملحق (5).

أما في فصل الشتاء فالرطوبة النسبية قريبة جداً من المعدلات العالية؛ إذ بلـغ المتوسـط الفصـلي للرطوبـة النسـبية (69.09 %). ويسـجل شـهر أي النـار (ينـاير) أعلـى شـهور الشـتاء رطوبـةً(70.69 %)، ويرجـع ارتفـاع الرطوبـة النسبية في هذا الشهر إلى انخفاض درجة الحرارة مع زيادة الأمطار.

وتسـجل الرطوبـة النسـبية أقـلَّ متوسـطاتها الفصـلية خـلال فصـل الربيـع(68.51 %)، ويعتبر شـهر الطير(أبريـل) مـن أقل شـهور هـذا الفصـل رطوبـةً(68 %)، وهـذا يرجـع إلـى هبـوب ريـاح القبلـي الحـارة، وهـي ريـاح جنوبية تشكّل ما نسبته(9.50%) من مجموع الرياح التي تهب على منطقة مصراتة في هذا الشهر، (جدول اتجاهات الرياح).

الترب في منطقة مصراتة

على الرغم من تعدد أنواع الترب بمنطقة مصراتة تبعاً لاختلاف مادة الأصل، والغطاء النباتي، وأشكال السطح، والزمن، إلا أنها تصنف جميعاً ضمن التربة حديثة التكون، الجافة، وشبه الجافة، التي تسود في المنطقتين الشمالية الغربية، والوسطى من ليبيا[1].

وبشكل عام فإن تربة المنطقة تتصف بقلة المواد العضوية والنيتروجين بها، ما جعلها قليلة الخصوبة، كما أنها تحتوي على نسبة عالية من الأملاح القابلة للذوبان، إضافة إلى أنها قليلة الاحتفاظ بالماء[2]. و يبين الشكل رقم (19) أهم أنواع الترب بمنطقة مصراتة والتي يمكن إيجازها في الآتي:

1- **التربة الجافة البنية المحمرة:** هذا النوع من التربة يعود في أصله إلى الرمال القارية، لذلك فهي ذات قوام رملي، وطيني رملي، وتحتوي على نسبة كبيرة من كربونات الكالسيوم، والبوتاسيوم، وتقل فيها نسبة النيتروجين، والفسفور، والحديد، والزنك، والمنجنيز [3].

وتغطي هذه التربة حوالي 40% من المساحة الإجمالية لمنطقة مصراتة، وهي تظهر في الأجزاء الغربية، والشمالية الغربية إلى الجنوب من الكثبان الرملية الساحلية، في كل من الدافنية، وزاوية المحجوب، والغيران،

---

(1) خالد رمضان بن محمود، **الترب الليبية**، الهيأة القومية للبحث العلمي، طرابلس، الطبعة الأولى، 1995م، ص194 .

(2) اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، **تقرير عن التربة في مصراتة**، مصراتة، 1981م، ص1.

(3) يوسف سعيد كجاليك، **مقومات الإنتاج ومظاهره الرئيسية بإقليم سهل مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة ناصر، قسم العلوم الإنسانية، شعبة الجغرافيا، 1989م، ص 138.

والسويح، واسيوطة، والسكت، وكرزاز، وطمينـة، والكراريم، كما تظهر فـي الأجزاء الوسطى حول مركز المدينة.

وتستغل هذه التربـة فـي الزراعـة، حيث تمثل المساحات التـي تشـغلها المناطق الرئيسية للزراعة سواء أكانت زراعة مروية (كما هو الحال بمزارع الدافنيـة، وطمينــة، وأجـزاء مـن منطقــة السـكت، والمـزارع الصــغيرة بزاويــة المحجوب والغيران وكرزاز) أو زراعة بعلية كما هو الحال في أسيوطة، وأجزاء من الكراريم، والسكت، كما أن الأطراف الجنوبية الغربية من المساحة التي تشغلها هذه التربة تستغل كمراعي للأغنام والإبل.

2- **التربـة الضحلة:** تغطي هذه التربة حوالي 7% من المساحة الإجمالية لمنطقة مصراتة، وهي تظهر على شكل تربة جيرية ضحلة قليلة العمق أو صــخرية، ومــن خصائصــها افتقارهــا للعناصــر الأساســية اللازمــة لحيــاة النباتات[1]، وتمتد هذه التربة من الشمال إلى الجنوب على هيأة شريط ضيق بمحاذاة الجانب الغربي من الأراضي السبخية، وتستغل الأجزاء الشمالية منها في الزراعة البعلية بشكل كبير، مثل زراعة البصل والطماطم، أما الأجزاء الجنوبية منها فتستغل في الرعي بالدرجة الأولى، إلى جانب زراعة الشعير بعلياً.

3- **التربـة الملحيـة أو تربـة السـبخات:** ينتشر هذا النوع من التربة حيثما تظهر السبخات بمنطقة مصراتة، وعلى ذلك فهي توجد في الجزء الشرقي منها، حيث تغطي حوالي 24% من مساحتها الإجمالية، وتمتاز هذه التربة

---

(1) أبوبكر علي الصول، مرجع سابق، ص 59 .

بقوامها الرملي مع ميلها قليلاً إلى القلوية[1] وارتفاع نسبة الأملاح بها؛ الأمر الذي جعلها غير صالحة للاستغلال الزراعي، إلا بعد إجراء عمليات ما يعرف بغسيل التربة لتخفيف نسبة الأملاح بها.

4- **التربة الرملية:** تتكون هذه التربة من الرواسب الهوائية المنقولة بواسطة الرياح من الشاطئ نحو الداخل، وهي تربة غير ناضجة، عالية المسامية، ومن أهم مميزاتها قوامها الرملي، حيث تصل نسبة الحبيبات الرملية بها إلى 85%، كما ترتفع بها نسبة السلكا، وتحتوي أيضاً على بقايا الأحياء البحرية[2]، وتغطي هذه التربة حوالي 8% من إجمالي مساحة منطقة مصراتة، وهي تحتل الأجزاء الشمالية منها، وتظهر على شكل شريط من الكثبان الرملية تمتد بمحاذاة خط الساحل في كل من زريق، وأبوروية، وزاوية المحجوب، والسواوه، والجزيرة، والرملة، وقصر أحمد، كما تظهر التربة الرملية على الساحل الشرقي لمصراتة على شكل كثبان رملية تفصل بين البحر والأراضي السبخية الواقعة إلى الغرب منها، ولا تصلح التربة الرملية للزراعة؛ لذلك يعمد الكثير من المواطنين إلى إزالتها، واستغلال التكوينات الطينية التي تحتها في الزراعة فيما يعرف (بالنباك).

5- **تربة الإرسابات المائية الرملية الجيرية (ترب الوديان):** وتظهر هذه التربة في الجزء الجنوبي، والجنوبي الغربي من منطقة مصراتة، وتغطي حوالي 19% من مساحتها الإجمالية، وتوجد بشكل رئيسي في بطون

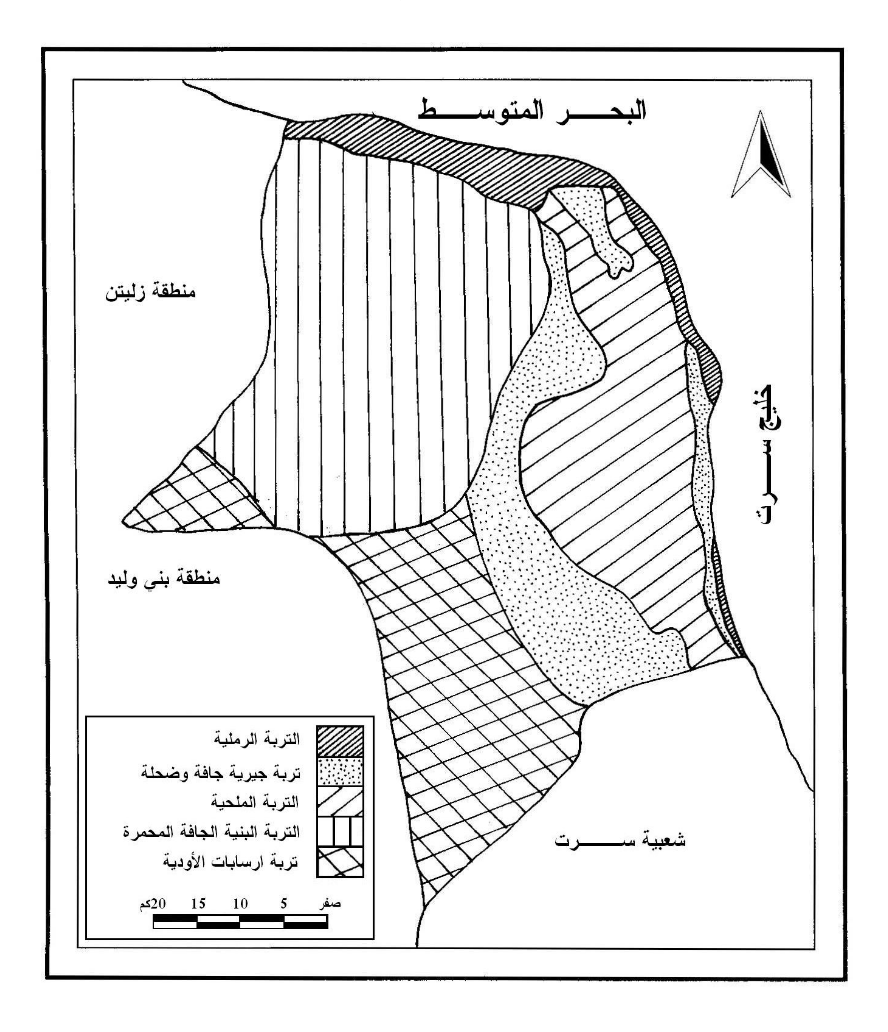
---

(1)Selekhom Brom Export ,Soil North West Libya ,1980 ,p2.

(2) خالد بن رمضان بن محمود، الترب الليبية، مرجع سابق، ص191 .

الأوديـة، إذ تسـتغل المسـاحات التـي تشـغلها بشـكل واسـع كمراعـي للأغنـام والإبل، إضافة إلى استغلالها في زراعة الشعير في السنوات التي تكون فيها الأمطار جيدة .

شكل (19) أنواع الترب في منطقة مصراتة.



المصدر: جمال الدين محمد عيبلو، **استخدامات المياه والمشكلات التي تواجهها بشعبية مصراتة**، رسالة ماجستير(غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المرقب، 2005م، ص60.

النبات الطبيعي

يعتبـر النبـات الطبيعـي فـي أيـة منطقـة علـى سـطح الكـرة الأرضـية انعكاساً مباشراً للعلاقة المتبادلة بين مناخ، وتربة، وطبوغرافية هذه المنطقة، وبناءً على الظروف الطبيعية السائدة بمنطقة مصراتة يمكن أن نقسم النباتات بها إلى ما يلي:

1 - **النباتات الحولية:** تنمو هذه الأعشاب في فصل سقوط المطر، وتزدهر وتُكون بذورها في فصل الربيع، وتنتهي مع بداية فصل الصيف، لتتجدد في سنة أخرى عن طريق بذورها الموجودة في التربة، مع ملاحظة اختلاف نموها، وازدهارها، وكثافتها من سنة إلى أخرى تبعاً لاختلاف كمية الأمطار الهاطلة. وتنمو هذه الأعشاب أو الحشائش في أغلب أرجاء منطقة مصراتة، فهي تنمو على الكثبان الرملية، وفي مختلف أجزاء السهل الساحلي، وكذلك في الأودية، ومن أهم أنواع هذه الأعشاب حسب التسمية المحلية(*): الشلطام، والخبيزة، واللسلس، والجلبان، والنفل، والزيوان، والقحوان، والقرعون، واللبينة،و أبوشرنتة، والقرضاب، والعضيضة، وابوسنزير، والتالما،و الحميض، وجرجير البر. وتشكل هذه الأعشاب (خاصة تلك التي تنمو في الأطراف الغربية والجنوبية الغربية من السهل الساحلي في منطقة اسيوطة والسويح، وكذلك بمناطق الأودية) مصدراً مهماً يعتمد عليه الرعاة في رعي حيواناتهم خلال فصلي الشتاء والربيع.

(*) لمعرفة الأسماء العلمية لهذه الأعشاب أنظر الجدول(3).

2- **النباتات المعمرة** : تتمثل هذه النباتات في بعض النباتات المعمرة التي تعيش لسنوات عديدة، بعضها دائم الخضرة، وبعضها الآخر يُزهر ويزداد نمواً في فصل الربيع. ومن النباتات المعمرة التي توجد بمنطقة مصراتة حسب التسمية المحلية: النجم أو النجيلة، والرتم وهو نبات دائم الخضرة، ينمو بشكل كبير على الكثبان الرملية، والعنصيل الذي ينمو بمناطق مختلفة من السهل الساحلي، خاصة في الأراضي المغطاة بالحصى والأحجار، والشبرم، والجداري، والعجرم، والرمت، (جدول 4)، وهي من نباتات الأودية وتزداد نمواً واخضراراً في فصل سقوط المطر. كذلك من بين النباتات المعمرة بمنطقة مصراتة التي لها استخدامات طبية، أي أنها تستخدم في الطب الشعبي: الشندقورة، والجعدة، والشيح، والروبيا، والحرمل، والحنظل. كما أن هناك نباتات معمرة أخرى يصح أن نطلق عليها تعبير الشجيرات، توجد في بطون الأودية بشكل خاص، وفي الأجزاء الجنوبية الغربية من السهل الساحلي مثل، السّدر، والطلح، والقنديل، والعوسج، وهي جميعاً شجيرات شوكية تُسقط أوراقها في فصل الجفاف. كما تنمو في الأراضي السبخية بمنطقة مصراتة نباتات تتحمل الملوحة من أهمها الغدام، والترثوث. ومن الملاحظ أن المساحات التي تشغلها النباتات الطبيعية المعمرة بمختلف أنواعها بمنطقة مصراتة في تناقص مستمر، خاصة في مناطق الأودية، وفي الأجزاء المستغلة من السهل في الزراعة البعلية؛ إذ يقوم المواطنون بإزالة هذه النباتات بواسطة آلات الحراثة، وزرع المساحات التي كانت تشغلها بالشعير، ولسنوات متتالية الأمر الذي لا يتيح للنباتات إعادة نموها من جديد، وهذه العملية أدت إضافة إلى تناقص النباتات الطبيعية المعمرة إلى انجراف التربة، سواء بواسطة الماء عند ما تسيل الأودية، أو بواسطة الرياح.

جدول (3) أهم أنواع الأعشاب الحولية بمنطقة مصراتة.

رقم	الاسم المحلي	الاسم العلمي (اللاتيني)
1	الشلطام	Brassica tournefortii Gouan
2	الخبيزة	Malva parviflor L
3	اللسلس	Didesmus bipinnatus
4	الجلبان	Vica monattha Retz
5	النفل	Trifolium tomeentosum L
6	الزيوان	Lolium multiflorum Lam
7	القحوان	Chrysanthemum coronarium
8	القرعون	Papaver rhoeas L
9	اللبينة	Euphorbiaceae
10	أبوشرنتة	Bromus rigidus Roth
10	القرضاب	Polygonum avicuiare L
11	العضيضة	Launaea resedifolia L
12	أبوسنزير	Chenopodium murale
13	التالما	Papaveraaceae
14	الحميض	Rumex bucephalophorus L
15	جرجير البر	Eruca sativa

المصدر: التسمية العلمية للأعشاب الواردة في الجدول: أحمد صالح أحمد صالح، **الأعشاب في ليبيا**، مركز البحوث الزراعية، طرابلس، 1988م.

جدول (4) أهم أنواع النباتات المعمرة بمنطقة مصراتة.

رقم	الاسم المحلي	الاسم العلمي (اللاتيني)
1	النجم	Cynodon dactyion (L) pers
2	الرتم	Retama -raetametum
3	العنصيل	Urginea maritima
4	الشبرم	Atractylis humilis L*
5	الجداري	Rhus oxyacantha
6	الشتدقورة	Ajugalva
7	الجعدة	Teuerium Polium
8	الشيح	Artemisia Herba-alba
9	الروبيا	Marrubium Vulgare
10	الحرمل	Peganum Harmala
10	الحنظل	Ciurullys
11	السدر	Ziziphus Lotus
12	الطلح	Acacia Arabaica
13	القنديل	Calocotome Villosa
14	العوسج	Lyceum-europaeum
15	الغدام	Stipa lagasca
16	الترثوث	Cynomorium Coccineum

مصدر التسمية العلمية للنباتات المعمرة، ابريك عبدالعزيز بوخشيم، **الغلاف الحيوي**، ي كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، تحرير الهادي بولقمة وسعد القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، الطبعة الأولى، 1995م، ص 301 .321 .

* **المصدر**: احمد صالح احمد صالح، مرجع سابق، 192.

الحياة الحيوانية البرية

تناقصت الحيوانات البرية بمنطقة مصراتة بشكل ملحوظ؛ ذلك بسبب النشاطات البشرية المتمثلة في إزالة الكثبان الرملية، وتحويل المراعي إلى أراضي زراعة بعلية، وهذه النشاطات أثرت سلباً على تنوع وأعداد هذه الحيوانات، بسبب حرمانها من مواطن عيشها، وفيما يلي لمحة موجزة عن أهم الطيور، والحيوانات البرية بمنطقة مصراتة:

1 - **الطيور:**

وهي تنقسم إلى طيور مقيمة بشكل دائم، وأخرى مهاجرة، ومن أهم الطيور المقيمة الزرزور وهو عصفور صغير يوجد في مختلف جهات منطقة مصراتة، حيث يوجد على الساحل، وفي الأحياء السكنية، وفي المزارع، وفي مناطق الأودية، بالإضافة إلى اليمام ذي اللون الرمادي الغامق الذي يعيش في المزارع والأودية، كما توجد بالمنطقة طيور النورس التي تتخذ من الجروف البحرية مقراً لها.

أما الطيور المهاجرة، فهي تلك الطيور التي تأتي إلى منطقة مصراتة - كجزء من الساحل الليبي - مهاجرة من أوربا، حيث يبدأ وصول هذه الطيور تقريباً مع بداية شهر الحرث (نوفمبر)، ويستمر وصولها حتى نهاية شهر الكانون (ديسمبر)، وبعضها يستقر في المنطقة طوال فصلي الشتاء والربيع مثل السمان الذي يكثر في هذه الفترة على الساحل الشرقي في المناطق الواقعة مابين الأراضي السبخية والبحر، وبعضها الآخر يواصل رحلته نحو الجنوب الليبي بعد أن يستقر فترة قصيرة من الوقت في المناطق الساحلية

للراحة، مثل الصقور. ومن بين الطيور المهاجرة إلى المنطقة أيضاً طائر يعرف محلياً باسم (طائر النِّقر)، وهو طائر أسود اللون يأتي إلى منطقة مصراتة عقب الانتهاء من جني محصولي التمور والزيتون، في أسراب كبيرة، ويعتمد في غذائه على ما تبقى من ثمار في أشجار النخيل والزيتون، حيث يرتاد نهاراً الحقول والمزارع، ويعود في بداية المساء إلى المنطقة السبخية لقضاء الليل هناك. كما يهاجر في فصل الربيع إلى منطقة مصراتة العديد من أنواع الطيور الأخرى، لتستقر في الأجزاء الوسطى والجنوبية من السهل الساحلي، وفي الأودية مثل الحجل، واليمام ذي اللون الرمادي الفاتح، والعديد من أنواع العصافير الصغيرة.

2 - **الحيوانات :**

تعيش أغلب الحيوانات البرية بمنطقة مصراتة في المناطق التي لا يوجد بها استقرار بشري كبير مثل الأودية، ومن أهم هذه الحيوانات الأرانب البرية، والقنفذ، والسحالي، والثعابين والأفاعي، والحرباء، وابن عرس الليبي (الشفشة)، وصيد الليل، وقليل من الذئاب، والفنك، وهو يشبه الثعلب ولكنه أصغر حجماً منه.

الفصل الثاني

المــوارد المــائيــة

أ. جمال الدين محمد عيبلو

عضو هيأة التدريس بقسم الجغرافيا

كلية الآداب - مصراتة- جامعة مصراتة

يعتبـر المـاء العمـود الفقـري لأيـة تنميـة زراعيـة أو صـناعية أو اجتماعية[1] هذا من جانب، ومن جانب آخر يمكن أن يتحول الماء إلى أداة هدم ودمار، كما يحدث أثناء العواصف المطرية والفيضانات، وما ينتج عنها من جرف للترب الزراعية الخصبة، حيث تحمل هذه المياه ملايين الأطنان من الأتربة إلى البحار والمحيطات، تاركة وراءها أرضاً جدباء. ومع زيادة الطلب على الماء نتيجة لزيادة السكان، وارتفاع مستوى معيشتهم، سوف تصبح مناطق كثيرة في مواجهة مع ندرة وشح الماء ونضوبه، وحينها تكون مضطرة إلى البحث عن مصادر أخرى بديلة.

وتعتبر ليبيا ذات ثروة مائية محدودة جداً؛ الأمر الذي يحتم ضرورة تكاثف الجهود، وتعاون كل الجهات المختصة في رسم السياسة المائية، وذلك بتحديد الكميات المتاحة، والكميات التي يمكن سحبها واستخدامها، بما لا يؤثر عليها من ناحية الكم أو النوع، ويضمن عدم تأثيرها على الإنسان وصحته، والتربة، والإنتاجين الزراعي والصناعي.

وبما أن كمية المياه ونوعيتها من الأسس المعول عليها في عمليات التنمية، وبناء قاعدة اقتصادية على أسس علمية وواقعية، تضمن التقدم

---

(1) عبد الحكيم مسعود موسى المرعي، **المياه الجوفية**، تقرير حول بحث مقدم لنيل درجة الماجستير بعنوان **دراسة وتقييم النوعية للمياه الجوفية بحقل السواني**، قسم التربة والمياه، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، 1994م، مجلة الهندسي العددان 36 و37، 1997م. ص45

والتطور في جميع المجالات؛ عليه يجب دراسة المصادر المائية المتاحة، ومعرفة مدى كفايتها، وكفاءتها للاستخدامات المختلفة.

وتعتبر موارد المياه حلقات متماسكة في سلسلة الدورة المائية، كل منها يؤثر في الآخر، وتختلف موارد المياه عن بعضها، والأصل فيها مياه الأمطار، فهي الأساس في عملية الجريان السطحي، وتكوين الخزانات الجوفية، وهي بهذا تعد أهم الموارد المائية على الإطلاق[1].

وفي منطقة مصراتة يمكن تقسيم الموارد المائية إلى الآتي:

أولاً- المياه التقليدية: وتشمل الأمطار،و المياه السطحية،و المياه الجوفية.

ثانياً- المياه البديلة: وتشمل مياه محطات التحلية،و المياه المعاد استخدامها، و مياه النهر الصناعي العظيم.

أولا - المياه التقليدية:

1- الأمطار:

تعد الأمطار أحد أهم أشكال التهطال، وهي أساس الموارد المائية السطحية والجوفية بمختلف أنواعها، وعامل أساسي لا يمكن أن يقوم بدونه أي نوع من أنواع الحياة علي سطح الأرض، ومن هنا أصبحت دراسة الأمطار لا تخص علم المناخ فقط،، بل أنها ذات أهمية كبيرة لكثير من العلوم الأخرى، كالتي تبحث في علم المياه (Hydrology)، وحياة النبات والحيوان والإنسان، ونشاطاته الاقتصادية المختلفة، وكذلك العلوم التي تبحث في سطح الأرض، وما يوجد عليها من مظاهر طبيعية مختلفة[2].

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، **موارد المياه في ليبيا**، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات، القاهرة، 2000م، ص21.

(2) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، منشورات جامعة الفاتح، طرابلس،1998م، ص 89.

أهم خصائص الأمطار بالمنطقة:

إن الموقـع الجغرافـي لمنطقـة مصـراتة يضـعها فـي معظمهـا ضـمن المنـاطق التـي تتصـف بالجفاف، والمعدلات المطريـة المنخفضـة، حيث يبلـغ المعـدل السـنوي للأمطـار بمنطقـة مصـراتة (280.72) ملـم، وكمـا سـبقت الإشارة يعتبر المطر بالمنطقة من النوع الإعصاري، وبهذا اكتسبت الأمطار بمنطقة مصراتة بعض الخصائص من أهمها:

***التذبذب في الكمية والموعد:**

ويحدث هذا لعدم ثبات قوة ومسارات الانخفاضات الجو ية، وفي إطار التذبذب كذلك نلاحظ اختلافاً كبيراً في النطاقات التي يمكن أن تصل إليها الأمطار من عام إلى آخر؛ ففي بعض السنوات تتعمق الأمطار إلى الداخل، وفي سنوات أخرى تقتصر علي المناطق القريبة من البحر، وبشكل عام تقل نسبة التهطال كلما ابتعدنا عن البحر.

وذبذبـة الأمطـار مـن المؤشـرات المهمـة المـؤثرة فـي الأنشـطة البشـرية المختلفـة؛ ففـي السنوات شحيحة المطر تصبح هذه الأنشطة مهددة خاصـة الزراعة المطرية، والرعي، ويحدث العكس في السنوات الغزيرة المطر.

*** قلة نصيب المنطقة من الأمطار بشكل عام:**

ويعود ذلك للأسباب السابق ذكرها؛ من انحراف في الساحل الشرقي لمنطقـة مصـراتة ناحيـة الجنـوب، وعـدم ارتفـاع منطقـة مصـراتة بشـكل عـام، ووقوعها فـي ظل مطر الجبل الغربي. وهذا الانخفاض في نصيب المنطقة من الأمطار، استوجب الاهتمام بها زيادة فاعليتها، وذلك بتحسين ما يجري منها علـى السطح، وخاصـة بالنسبة للأوديـة الموسمية، والاستفادة منها فـي تغذيـة الخزان الجوفي، وفي الزراعة، والشرب، وسقي الحيوانات، عن طريق إقامة السدود عليها، وحجزها ونشرها.

موسم المطر:

أما من حيث توزيع الأمطار على مدار أشهر السنة، فيوضحه الشكل رقم (15)، الذي من خلاله نلاحظ أن توزيع الإمطار في منطقة مصراتة يظهر تبايناً كبيراً بين فصلي الصيف والشتاء، ففي فصل الصيف تندر أو تنعدم الأمطار، أما موسم هطول المطر فيكون في فصل الشتاء، وقمته تكون في شهري الكانون وأي النار (ديسمبر ويناير)، كما يهطل منها جزء في فصلي الخريف والربيع.

والأمطار في منطقة مصراتة كما تؤكد القراءات المختلفة للكميات الهاطلة بالمنطقة عادة ما تبدأ في الهطول بكميات قليلة في شهر الفاتح (سبتمبر)، ثم تأخذ في الازدياد حتى تصل القمة في شهر أي النار(يناير)، ومن ثم تبدأ في التناقص حتى نهاية شهر الربيع (مارس)، وبداية شهر الطير(أبريل)[1]، لكن هذا لا يعنى ثبات هذا النمط، فكما أشرنا يعتبر التذبذب سمة من سمات مناخ المنطقة، وبفعل التذبذب يصعب تحديد الشهر الذي تظهر فيه قمة المطر في كل السنوات، فقد تكون في شهر الكانون(ديسمبر)، أو شهر التمور(أكتوبر)، بدلاً من شهر أي النار (يناير)[2].

كثافة المطر:

وهو معيار مهم لا يمكن إغفاله عند دراسة الأمطار بصفتها مورداً مائياً، وتحسب هذه الكثافة بقسمة كمية الأمطار الهاطلة على عدد الأيام التي هطلت فيها؛ بحيث لا تقل كمية الأمطار في اليوم المطير عن 2.5

---

(1) محمد المبروك المهدوي، مرجع سابق، ص 64.

(2) حسن محمد الجديدي، **الزراعة المروية أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1986م، ص93.

ملم[1]. وفي دراسة سابقة[2] لغزارة الأمطار في الفترة من سنة 1961م، إلى سنة 1994م، لبعض محطات الأرصاد بالجماهيرية، أوضحت هذه الدراسة أن عدد الأيام المطيرة بلغ 46.6 يوم، وبقسمة المعدل السنوي 280.72 ملم. على عدد هذه الأيام نتحصل على غزارة الأمطار، وقد بلغت حوالي 6.02 ملم / يوم، كما أظهرت هذه الدراسة أن المحطات الساحلية ذات غزارة مطرية عالية.

وبشكل عام تتصف الأمطار الليبية بغزارتها الشديدة؛ بمعنى أن الكمية التي تهطل تتركز في عدد قليل من الأيام. وشدة الغزارة هذه تحول دون الاستفادة المثلى من مياه الأمطار، ولكنها تساعد على ظهور الجريان السطحي في الأودية الموسمية وتقلل غزارة الأمطار من القيمة الفعلية لها، عن طريق العمل على زيادة معدل التسرب في أول الهطول، ثم يقل معدل التسرب بعد ذلك لتكتل مسام التربة بسبب غزارة الأمطار، فلا تستفيد المياه الجوفية، وتنشط عملية البخر، ما يؤدى إلى زيادة الفاقد[3].

القيمة الفعلية للمطر:

وهي دراسة كمية المطر والعوامل التي تؤثر فيها بعد هطولها، ومن أهمها: النتح، والتبخر، والجريان السطحي، والتسرب العميق، وهذه جميعاً تتوقف على درجة الحرارة، ونسبة الرطوبة، والغطاء النباتي، وطبوغرافية المنطقة، ونوع التربة...إلخ.

وتؤثر غزارة الأمطار وفصليتها في القيمة الفعلية للمطر. وتعد القيمة الفعلية الشهرية للأمطار من الأمور المهمة بالنسبة للمزارعين والرعاة، وترتفع

---

(1) محمد خميس الزوكة، **جغرافية المياه، الإسكندرية**، دار المعرفة الجامعية، 1995م، ص 57.

(2) عطية محمد محمود الطنطاوي، مرجع سابق. ص 68.

(3) المرجع السابق، ص 70.

هـذه القيمـة خـلال أشـهو الشـتاء؛ بسـبب غـزارة الأمطـار، وانخفـاض درجـة الحرارة، وتميل إلى التوسط في فصلي الربيع والخريف.

ويمكن حساب القيمـة الفعليـة للمطر، أو ما يسمى بمؤشر الجفاف في أي منطقة بالمعادلة التي وضعها دومارتون.

$$ق = \frac{م}{ح + 10}$$ [1].

حيث أن: ق= القيمة الفعلية للمطر، ح = معدل الحرارة السنوي.

م = معدل المطر السنوي، 10= معامل ثابت.

وعلـى ضـوء نتـائج هـذه المعادلـة (معادلـة القيمـة الفعليـة للمطـر) وضـع جدول للقيمة الفعلية للمطر بكل إقليم مناخي، ونوع الحياة النباتية فيه، كما هو موضح في الجدول رقم (5).

جدول (5) القيمة الفعلية للمطر وعلاقتها بنوع المناخ والحياة النباتية.

القيمة الفعلية للمطر (ق)	نوع المناخ	الحياة النباتية
أقل من 5	مناخ جاف	صحراء
من 5 .10	مناخ شبه جاف	أعشاب فقيرة
من 10 . 20	مناخ رطب نسبياً	سهوب
من 20 . 30	مناخ رطب	حشائش غنية بها أشجار
من 30 . 40	مناخ شديد الرطوبة	غابات

المصدر: حسن محمد الجديدي، **الزراعة المرويةو أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، مرجع سابق، ص99.

(1) حسن محمد الجديدي، **الزراعة المرويةو أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، مرجع سابق. ص99.

وفي ضوء هذه القاعدة يمكن تقدير معامل الجفاف، والقيمة الفعلية للمطر في منطقة مصراتة على الوجه الآتي:

$$ق = \frac{280.72}{20.4 + 10} = 9.23$$

ومن خلال هذه النتيجة وتطبيقاً على الجدول السابق نستنتج أن المنطقة تقع ضمن المناخ شبه الجاف، ذي الأعشاب الفقيرة. وهذا ما يؤكد عدم كفاية المطر بشكل عام، أضف إلى ذلك ساعات سطوع الشمس، والتي لا تقل عن 2500 ساعة سنوياً، وقد عملت على التأثير سلباً على كفاية كمية الأمطار الهاطلة على المنطقة، حيث يسيطر العجز المائي على أكثر من ثمانية شهور من السنةو لا تكون كمية المطر أكثر من طاقة التبخر سوى في شهور الشتاء[1].

وبهذا العرض الموجز لخصائص الأمطار من حيث موسميتها، وغزارتها، وقيمتها الفعلية نلاحظ قصوراً وضعفاً كبيرين في كونها مصدراً لا يمكن الاعتماد عليه في توفير الكميات المطلوبة للاستخدامات المختلفة للسكان، والتي تتضاعف مع مرور الزمن، ولهذا أصبح من المحتم البحث عن مصادر أخرى تعمل على الحد من مشكلة نقص المياه، والعمل بشكل موازٍ على استغلال ما يمكن استغلاله من هذا المصدر، وتنميته، والمحافظة عليه، وذلك بالاستغلال الأمثل له داخل التجمعات السكنية، من خلال بناء الصهاريج لتجميع ما يهطل من أمطار على أسطح المنازل، واستغلالها كأحد المصادر لمياه الشرب، والاستخدامات المنزلية المختلفة، أو جعلها

(1) محمد المبروك المهدوي، مرجع سابق. ص 88.

مصدراً لري بعض المحاصيل بحدائق المنازل. أما في المناطق الزراعية والرعوية، فتتجسد الاستفادة من هذا المصدر ببناء الصهاريج المفتوحة، أو المغلقة، وذلك لتجميع مياه الأودية، واستغلالها كمصدر لري بعض المحاصيل الزراعية، وسقي قطعان الأغنام التي تتخذ من هذه الأماكن مرعي خصب لها.

2. **المياه السطحية:**

تساهم المياه السطحية بحوالي 2% من إجمالي الموارد المائية المستخدمة بالجماهيرية. ولا يتمثل هذا النوع من المياه إلا في مياه الأمطار، وما ينتج عنها من وديان وسيول وقتية تنتهي بانتهاء هذه الأمطار؛ فنظام الأمطار هنا لا يسمح بوجود مجارٍ مائية دائمة، ومنطقة مصراتة تخلو من الأودية التي تنتهي إلى البحر[1]. وأمطار المنطقة تتميز بندرتها وتباينها الواضح في الزمان والمكان[2]، حتى أنها في بعض المواسم تعمل على إحداث فيضانات تقدر فيها المياه بآلاف أو ملايين الأمتار المكعبة، تجري في أودية قد تستمر لبضعة ساعات أو بضعة أيام، وبعدها تختفي تماماً. وفي بعض السنوات الأخرى قد تكون هذه الكميات محدودة بل لا نبالغ عندما نقول أنها تنعدم نهائياً، وتضيع مياه الأودية هنا عن طريق التبخر من جهة، والتسرب خلال الشقوق والفواصل ومسام التربة من جهة أخرى، وهذا بدوره قلل من كمية الجريان السطحي التي لا تتجاوز 4.5% على مستوى الجماهيرية، من إجمالي الأمطار الهاطلة[3]، ولكن يمكن لنا الاستفادة من

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرج سابق، ص198.

(2) محمد علي فضيل، الهادي مصطفى ابولقمة، **الموارد المائية**، من كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، تحرير الهادي مصطفى ابولقمة، سعد خليل القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، 1995م، ص210 .

(3) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص 79.

المياه السطحية هذه بطريقة غير مباشرة، إذا ما تعمقت خلال الطبقات وصادفت طبقة غير مسامية مكونة طبقة من المياه الباطنية، أو أنها وصلت إلى الخزانات الجوفية الموجودة أصلاً بالمنطقة، ومن ثم يعاد استخراجها والاستفادة منها في المجالات المختلفة.

وبحساب كمية الأمطار المنتظمة سنوياً، وبتتبع مستويات الماء في الآبار من فصل إلى آخر، ورصد عدد الساعات التي جرى فيها الماء في الأودية من سنة إلى أخرى، يتم – وبصعوبة - تقدير المياه السطحية، وذلك بسبب تعرضها لعوامل الفقد المختلفة.

وتتوقف كمية المياه السطحية على عدة عوامل، تتمثل في عوامل الكسب، وعوامل الفقد، أي بما يعرف بميزانية المياه[1].

أولاً- عوامل الكسب:

أ - الأمطار سواء ما يهطل منها في الإقليم نفسه، أو ما يدخل لهذا الإقليم من مياه عن طريق الأودية الموسمية الناتجة عن هذه الأمطار.

ب - الرطوبة النسبية والندى، وبعض أنواع التهطال الأخرى كالبرد مثلاً.

ثانياً - عوامل الفقد:

أ – التبخر.

ب – النتح.

ج - التسرب العميق.

د - جريان المياه على السطح.

وبمقارنة طرفي المعادلة (عوامل الكسب - عوامل الفقد) نتبين مدى وفرة المياه أو نقصها على مدار السنة، وتشير بعض التقديرات إلى أن ما يفقد

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص 198.

عن طريق البخر قد يصل في الجهات التي جرفت تربتها وخلت من الغطاء النباتي، إلى ما بين 80%- 90% من كمية المطر، وذلك في المناطق قليلة الأمطار، أو المناطق الصحراوية[1].

ومن أهم العوامل التي تؤثر في عملية البخر:

أ- ارتفاع الحرارة، وزيادة نسبة الإشعاع الشمسي، وقلة الرطوبة النسبية، وزيادة سرعة الرياح.

ب - قلة الغطاء النباتي.

ج - تماسك الصخور وشدة صلابتها، وقلة المسام والشقوق بها.

د - قلة الانحدار.

ونلاحظ ارتفاع معدلات البخر في المناطق الساحلية عنها في المناطق الداخلية، صيفاً وشتاءً، كما أن هذه المعدلات تزداد بشكل عام في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء؛ بسبب ارتفاع درجة الحرارة.

أما فيما يتعلق بالنتح؛ فنلاحظ أنه يتأثر بنفس الظروف المؤثرة في البخر، من رياح، ورطوبة نسبية، وغطاء نباتي وغيرها، والكميات المقصودة هنا هي كميات المياه التي تفقد عند امتصاص النبات لها، مع وبعد هطول الأمطار مباشرة، ثم تفقد عن طريق النتح، وهذه الكميات هي التي تؤثر في القيمة الفعلية للأمطار، أو المياه السطحية بشكل عام.

ووضعت بعض التقديرات التقريبية للفاقد من المياه السطحية، فمثلاً في طرابلس يصل ما يهطل من المطر فيها إلى نحو 350 ملم فأكثر سنوياً، ونجد ما يفقد منها عن طريق النتح تصل نسبته إلى ما بين 25% - 30%، أو بما يقدر بحوالي 100ملم تقريباً[2]. وبمقارنة هذه النسبة وقياسها على ما

---

(1) جمال الدين الدناصوري، **موارد المياه في الوطن العربي**، مكتبة الانجلو المصرية، 1969م، ص 13.

(2) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص201.

يهطل من المطر في مصراتة، التي يصل المعدل السنوي لهطول الأمطار فيها إلي (280.72 ملم سنوياً) نجد أن ما يفقد منه عن طريق النتح وفقاً لتلك النسبة يصل إلى 83 ملم تقريباً[1].

وبالأجزاء الداخلية بمنطقة مصراتة، حيث يقل معدل هطول المطر، الذي يتراوح بين 150 - 200 ملم؛ نلاحظ أن ما يفقد منه عن طريق النتح، يتراوح ما بين 43 - 57 ملم تقريباً، إلا أن هذه المقارنة مقارنة نظرية تقريبية لا تمثل ما يحدث بالإقليم بشكل واقعي؛ وذلك لاحتمال وجود اختلافات بيئية بين طرابلس ومنطقة مصراتة من جهة، ولصعوبة قياس النتح مقارنة بقياس البخر من جهة أخرى.

أما فيما يتعلق بالفقد عن طريق التسرب إلى باطن الأرض، فتتحكم به عدة عوامل، رغم أنه يعتبر جزءاً ضرورياً ومكملاً للمياه الجوفية، إلا أنه يعتبر أيضاً فقداً بالنسبة للمياه السطحية، وتختلف هذه الكميات المتسربة باختلاف كمية المطر، وطبيعة الصخور ومساميتها. فتزيد نسبة التسرب في التكوينات الحصوية، والرمال الخشنة، ولعل التكوينات الرملية وتكوينات الكالكارنيت الممتدة بسواحل منطقة مصراتة، خير دليل على ذلك. وتقل هذه النسبة في الطين، أو الصلصال، والتكوينات السبخية، كما في سبخة تاورغاء، وتساعد الشقوق والفوالق، وتفكك الصخور، على ارتفاع نسبة التسرب، ففي طرابلس قدر ما يفقد بالتسرب بنحو 5% - 10% تقريباً، من كمية الأمطار الهاطلة سنوياً[2].

من خلال هذه التقديرات والمقارنات نلاحظ أن ما يفقد عن طريق البخر يمثل أعلى نسبة تفقد من المياه السطحية، يليها النتح، ثم كمية المياه

---

(1) المعدل من حسابات الباحث استناداً علي بيانات مصلحة الأرصاد الجوية مصراتة.

(2) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص 202.

التي تتسرب إلى المياه الجوفية، ثم تأتي كمية الجريان في الأودية والمجاري المائيــة الأخــرى، والتــي مــن خــلال الدراســات، و معرفــة نظــم التصــريف بالجماهيرية تظهر فيها منطقة مصراتة بتصريفها الخارجي، أي ناحية البحر، وهي بهذا تتبع كل شمال غرب الجماهيرية[1]. وإجمالاً يمكن تلخيص أهم العوامل المؤثرة في الجريان السطحي في الآتي:

(التركيب الجيولوجي - التضاريس - الأمطار - درجة الحرارة ومعدل البخر - التربة ومعدل التسرب - سياسة الدولة - رأس المال)[2].

ومن هنا نستخلص أن الظروف في مجملها على مستوى الجماهيرية غير ملائمة لتكوين أنهار دائمة الجريان، ولكن لا تمنع هذه الظروف في بعض المناطق من تكون بعض المســارب، والجداول، والأودية القصيرة، التي تظهر شتاء[3]. وتتجه في أغلبها إلى ناحية البحر، ولكنها بمنطقة مصراتة لا تصل إليه، وتضيع مياهها دون الاستفادة منها، بل أنها قد تتسبب في أضــرار فادحة في أوقات كثيرة، ومن أهــم هذه الأودية في منطقة الدراسة:

***و ادي ساسو**: يقع جنوب غرب مدينة مصراتة، على بعد 50كم تقريباً، يستقبل هذا الوادي المياه من روافده العديدة، التي تتبع من الهضاب المجاورة جنوب منطقتي زليتن ومصراتة، وتتجه روافد وادي ســاســو - بشكل عام - إلى ناحية الشرق،و أهم هذه الروافد (تفالا، وأبورويل، وشعبة الطريق، والمشيد) مكونة مجرى واحداً متجهاً ناحية الشرق، وبعد مسافة

(1) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سابق، ص 162.

(2) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص ص81 - 96.

(3) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سابق، ص 160.

قصيرة ينحدر نحوه وادي المغموغ من ناحية الجنوب، في اتجاه عام من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي، ثم يواصل الوادي الرئيسي امتداده ناحية الشرق، إلى أن يلتقي بوادي أم الجرفان الذي ينحدر إليه من الشمال، بعد أن كان متجها من الغرب إلى الشرق، ثم يستمر الوادي الرئيسي - وادي ساسو - إلى أن ينتهي في دلتاه الرئيسية إلى الغرب مباشرة من الطريق الساحلي، بالقرب من سبخة تاورغاء مع رافد آخر هو وادي الغزال، منحدراً إليه من الشمال في اتجاه عام من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، وهذه الروافد مع غيرها من الشعاب تغذي هذا الوادي بالمياه في فصل الشتاء عند هطول الأمطار بهذا النطاق، وتصل مياه وادي ساسو إلى الجزء الشرقي من منطقة مصراتة فيما بين تاورغاء والكراريم، وأقيم بوادي ساسو مشروع للمراعي، بمساحة تقدر بحوالي 40 ألف هكتار تقريباً، ومن أهم أهداف هذا المشروع:

- مكافحة التصحر؛ وذلك بالمحافظة على الغطاء النباتي وتنميته، ومنع الرعي الجائر، وإعادة بناء وصيانة السدود التعويقية القائمة بالمشروع سابقاً، التي بدورها تعمل علي زيادة المخزون الجوفي بالمنطقة، والتقليل من عمليات الانجراف[1].

- يهدف المشروع كذلك إلى إنشاء محميات للنباتات، والحيوانات البرية.

* **وادي غوَّاط:** من الوديان القصيرة، ويقع إلى الجنوب من دلتا وادي ساسو، وباتجاه عام ناحية الشرق، وله رافدان أهمهما وادي الزهانية.

* **وادي ميمون دراج وروافده:** وهو من الوديان الموسمية التي ترجع في نشأتها إلى العصر المطير، ويقع إلى الجنوب من وادي ساسو، ويتغذى من

---

(1) اللجنة الشعبية للثروة الحيوانية بشعبية مصراتة، مذكرة توضيحية عن مشروع مراعي ساسو والآبار الرعوية، 2003م، (ص بلا).

الروافد الناتجة عن هطول الأمطار المنحدرة من الهضاب الواقعة إلى الجنوب من زليتن، وترهونة، حتى السفوح الجنوبية من جبل غريان. ويمتد وادي ميمون إلى أن يصل ويصب بمنطقة تاورغاء، إلى الجنوب من منطقة مصراتة، جنوب دائرة عرض 32 درجة شمالاً تقريباً[1]. ويعتبر أحد الروافد الرئيسية لوادي سوف الجين، حيث يلتقيان بالقرب من سبخة تاورغاء، وبذلك عمل هذا الوادي على توفير مساحات صالحة للرعي، ومساحات أخرى لزراعة الشعير والقمح.

* **وادي سوف الجين**: يدخل هذا الوادي من ضمن الأودية الجافة الكبيرة، ويتغذى بمياه الأمطار، والروافد المنحدرة من السفوح الغربية للجبل الغربي ماراً بمنطقة بني وليد إلى أن يصل إلى منطقة تاورغاء جنوب دلتا وادي ساسو، ويتصل به رافده ميمون دراج من الشمال باتجاه شمالي غربي، وهو بهذا يلامس الحدود الجنوبية الغربية لمنطقة مصراتة، وتتحكم في مواسم وصوله إلى منطقة المصب كمية الأمطار الهاطلة على منطقة حوض الوادي التي تقع في أغلبها خارج نطاق منطقة مصراتة، وتستغل شعابه الداخلية بمنطقة مصراتة في زراعة القمح والشعير، ورعي الأغنام، والشكل رقم (6) يوضح أهم الأودية الموسمية بمنطقة مصراتة.

ومن هنا نستخلص أن المياه السطحية في هذه الأودية، تتباين من سنة إلى أخرى، وذلك حسب كمية الأمطار الهاطلة على أحواض هذه الأودية. ومن الملاحظ أن أغلب مياه هذه الأودية تفقد عن طريق البخر،و أن جريانها يبدو ضعيفاً بوجه عام، ولكنه يزيد عند ارتفاع معدلات هطول الأمطار.

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص 219.

وللمحافظة على المياه السطحية التقليدية تتبع عدة وسائل من أهمها:

أ -السدود:

على مستوى الجماهيرية تمت دراسة الكثير من الأودية، وأنشئت على بعضها سدوداً لحجز مياهها بقصد تحقيق الأهداف الآتية:

- التحكم في الفيضانات، وحماية المدن والقرى، والأراضي الزراعية من مخاطرها.
- استغلال مياهها في الأغراض المختلفة.
- تغذية الخزانات الجوفية، وخاصة في المناطق التي يقل فيها المخزون المناسب من المياه الجوفية.[1]
- مقاومة الانجراف، واستزراع أراضٍ جديدة، وإعطاء التربة فرصة لامتصاص قدر أكبر من المياه.[2]
- استغلالها كمزارع للأسماك.[3]

وفي منطقة مصراتة تمت إقامة عدة سدود تعويقية بمناطق الأودية، بقصد تحقيق الأهداف التي سبق ذكرها؛ فمثلاً أقيم حوالي 350 سداً تعويقياً على أودية منطقة مصراتة[4]. وتأخذ هذه السدود شكل الأحواض، وأقيمت بها بعض الزراعات المعتمدة على الأمطار، ومن ثم فهي مهمة اقتصادياً إلى حد ما، وما ساعد على ذلك اتساع هذه الأودية، حيث يتراوح

---

(1) صبحي قنوص و آخرون، **ليبيا الثورة في خمسة وعشرين عاماً**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، ط2، 1994م، ص 272.

(2) الإدارة العامة للسدود، الهيأة العامة للمياه، **مشروعات السدود بالجماهيرية**، مجلة الهندسي، العددان 36 و37، 1997م، ص 141.

(3) حسن محمد الجديدي، **الزراعة المرويةو أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، مرجع سابق، ص249.

(4) تقرير عن مشروع المراعي (**ميمون / نفذ /** زرزر)، هيأة التنمية الزراعية بالمنطقة الوسطى،2001م، (ص بلا).

اتساعها ما بين 100 - 200 متر في أماكن عديدة.

ب - الصهاريج:

هي عبارة عن خزانات أرضية تتجمع فيها مياه الأمطار، حتى لا تتعرض للتبخر والتسرب. وتقام الصهاريج بصفة عامة عند أسفل المنحدرات، وفي مصبات الأودية الموسمية، وكذلك بالمنازل، وتعد من المشروعات المهمة التي عرفت منذ القدم، وكانت تعرف قديماً باسم (الآبار الرومانية)، واستفيد منها في توفير كمية لا بأس بها من المياه سنوياً بدلاً من أن تضيع هباء[1]؛ ولهذا فإن تجديد القديم منها وصيانتها، يعمل على استغلال ما يمكن استغلاله من مياه كانت - ولا تزال - تغذي مثل هذه الصهاريج.

وتنقسم الصهاريج إلى نوعين:

1- صهاريج مقفلة، أو ما يسمي (بالماجن): ويهدف هذا النوع من الصهاريج إلى تقليل نسبة الفاقد الناتج عن التبخر بالرياح والحرارة خاصة في فصل الصيف، وهي تستغل لأغراض الشرب من قبل الإنسان والحيوان، وتتراوح سعة الصهريج بين 200 - 500 م^3. وأقام المواطنون في المناطق الرعوية بعض الصهاريج ذات سعة تقدر بحوالي(100م^3)، وهذه الكمية تكفي لشرب (200) رأس من الأغنام لمدة تتراوح بين ثلاثة وخمسة أشهر. وعمل المصرف الزراعي على منح بعض القروض للمواطنين بغرض إنجاز مثل هذه الصهاريج، ويتم إرجاعها على أقساط سنوية[2].

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص124.

(2) محمد فرج محمد مفتاح، **الموارد المائية في سهل حفارة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، 1999م، ص 108.

وتوجد صهاريج صغيرة تنتشر بشكل واسع في أغلب المنازل بالمدن وبعض الأرياف، حيث تستقبل مياه الأمطار التي تهطل على أسطح هذه المنازل بواسطة أنابيب، وهي بهذا توفر كميات من المياه يستغل أغلبها في الشرب، لما يتوفر فيها من مواصفات جيدة.(1)

2- صهاريج مفتوحة، أو ما يعرف بالفساكي: وتنتشر عادة في المناطق الطينية، وهي أقل انتشاراً من الصهاريج المقفلة، وتتراوح سعة الصهريج من هذا النوع بين 10 - 20 ألف م^3، كما تنتشر بوادي ساسو بمصراتة، الذي تبلغ مساحة حوضه حوالي 490.9 كيلومتر مربع(2). ونظراً لاستخدامه كمرعى لأعداد كبيرة من الحيوانات؛ نلاحظ انتشار الكثير من الصهاريج، أو ما يسمي بالفساكي، ومن أهمها (فسكية دوفان- والمعزول -و الكوم - والقبو - والتوميات - والسامح -وبوقيرات)(3). وهي في مجملها توفر المياه للحيوانات في مناطق الرعي، وتقلل من المسافات المقطوعة لهذه الحيوانات، وبهذا تعمل هذه الظاهرة على حل مشكلة المياه، ولو لفترة قصيرة من السنة في مثل هذه المناطق، ويلاحظ على هذه الصهاريج بشكل عام أنها في أغلبها تحتاج إلى الصيانة المستمرة، والتنظيف الدوري، حتى يمكن لها أن تؤدي دورها في توفير كميات مناسبة من المياه الخالية من الملوثات(4).

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ مصطفي بشير بادي، المختبر المركزي لتحليل المياه، مصراتة، بتاريخ 9/11/ 2003م.

(2) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص219.

(3) اللجنة الشعبية للثروة الحيوانية بشعبية مصراتة، تقرير من أجل الاهتمام بحفر الآبار، وإقامة الفساكى، وإيجاد بديل عن الطاقة الكهربائية في تشغيلها 2003م. (ص بلا) .

(4) مقابلة شخصية مع المهندس حسين الزنيقري، مشرف مشرع وادي ساسو، بتاريخ 2003/11/1م.

3- **المياه الجوفية:**

كما سبق وأن عرّفنا المياه الجوفية بأنها تلك المياه التي توجد في المسام بين حبيبات الصخور، أو التربة، أو في الفجوات، أو الشقوق بالصخور، وعلى أعماق، وبخصائص مختلفة، منها المتجدد ومنها غير المتجدد، ولهذا تجب حمايتها والمحافظة عليها، وذلك بالعمل على إدارتها إدارة سليمة، ووضع القوانين اللازمة لذلك[1].

ويوجد الماء الجوفي على شكل منطقة متصلة، أو مناطق منفصلة، وبسمك يتراوح من بضعة أمتار إلى مئات الأمتار[2]. وتختلف تسميات هذا النوع من المياه باختلاف أعماقها؛ فالمياه العميقة تسمى المياه الجوفية (Underground water)، والمياه الأقل عمقاً تسمى بالمياه تحت السطحية(Subterranean water)، أما المياه الضحلة فتعرف بالمياه الأرضية (Ground water)[3].

وتتميز المياه الباطنية ببطء شديد في تبدلها، حيث يتم هذا التبدل مرة واحدة كل خمسة آلاف سنة[4]. وسرعة انتقال المياه الجوفية تتحكم به عدة عوامل، منها (المسامية والنفاذية)، ومن خصائصها كذلك عدم تأثرها بالعوامل الجوية، والظروف المناخية، أو حتى بالظروف السياسية والاجتماعية، كما هو في المياه السطحية، كما تعمل السدود، والحقن الصناعي، على زيادة الاحتياطي من المياه الجوفية[5].

---

(1) محمود سعيد السلاوي، **المياه الجوفية بين النظرية والتطبيق**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1986م، ص 21.

(2) عبد الكريم درويش، **معالجة المياه**، دار المعرفة، دمشق، ط1، 1997م، ص 9.

(3) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، مرجع سابق، ص 181.

(4) عدنان رشيد الجنديل، **الزراعة ومقوماتها في ليبيا**، الدار العربية للكتاب، طرابلس، 1978م، ص133.

(5) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، مرجع سابق، ص 184.

وتعتبر المياه الجوفية بالجماهيرية عامة المصدر الرئيسي لمختلف الاستعمالات، وتساهم بحوالي 98% من أجمالي الاستهلاك[1].

والمياه الجوفية غير مستقرة، وتتأثر في مناسيبها، وحركتها بعاملين رئيسيين، هما: **العوامل الطبيعية** (التهطال - الضغط الجوي - الرياح- الفيضانات - عمليات المد والجزر).**و العوامل البشرية** (السدود - سحب المياه الجوفية - أعمال الحفر).

وبسبب وعدم تقنين الاستهلاك للمياه الجوفية،و الإسراف الذي فاق التغذية الطبيعية للخزانات الجوفية، حدث خلل في الميزان المائي؛ وذلك بظهور هبوط كبير في مناسيب المياه لبعض الخزانات الجوفية، وخاصة الخزان الجوفي الأول، حيث عمل الحفر العشوائي بالدافنية، وطمينة، والكراريم، وتاورغاء، وكذلك الحفر بالمزارع الخاصة في منطقة السكت، على زيادة هذا الخلل، حيث أصبح هذا الخزان شبه مستنفد حالياً، وغير قابل لأي استغلال جديد[2]. بل أن التدهور في نوعية المياه طال بعض الخزانات المائية الأخرى الأكثر عمقاً (مزدة، تِوّنة، غريان)؛ وذلك نتيجة لزحف مياه البحر لتحل محل المياه المسحوبة، الأمر الذي أدى إلى وجود سلبيات أثرت على البيئة، والصحة، ومختلف الأنشطة البشرية.

وبهذا نستنتج أن المياه الجوفية توجد ضمن أحواض بعضها متجدد، وبعضها الأخر غير متجدد. وفي ليبيا تقدر الكميات المتجددة بأكثر من 500 مليون متر مكعب/السنة، وذلك بالخزانات الجوفية الواقعة شمال البلاد. أما الأحواض المائية الكبرى بالنصف الجنوبي فهي غير متجددة بقدر كبير

---

(1) خالد محمد البلعزيى، جمال عبد الرحمن ماشينة، **التحلية الخيار الأمثل**، مجلة الهندسي، العددان 36 و37، 1997م، ص86.

(2) الهيأة العامة للمياه فرع المنطقة الوسطى، تقرير عن مياه الشرب بمنطقة مصراتة والوضع المائي للخزانات الجوفية بالمنطقة، 2000م، ص 3.

ومستمر، وهي ذات مخزون هائل يقدر بآلاف الملايين من الأمتار المكعبة من المياه العذبة، في كل من حوض مرزق، والكفرة، والسرير، والحمادة الحمراء[1]. وتقسم ليبيا إلى عدة أحواض مائية من أهمها :

- ❖ حوض سهل الجفارة.
- ❖ حوض الجبل الأخضر.
- ❖ حوض الحمادة الحمراء.
- ❖ حوض مرزق.
- ❖ حوض السرير.
- ❖ حوض الكفرة.

ومنطقة مصراتة تدخل ضمن حوض الحمادة الحمراء، كما هو موضح بالخريطة رقم (10)، وعليه سوف يتم تناول هذا الحوض بالتفصيل

حوض الحمادة الحمراء (غرب سرت - سوف الجين):

يشمل هذا الحوض المساحة الممتدة بين السفوح الشمالية للجبل الغربي من نالوت إلى الخمس، ومنها على طول الساحل حتى بن جواد، هذا من ناحية الشمال، ومن الجنوب دائرة عرض 28° شمالاً، ومن الشرق خط طول18° شرقاً، ومن الغرب الحدود التونسية الجزائرية. وتقدر مساحته بحوالي 215 ألف كيلومتر مربع[2]، وبذلك يحتضن كل من جبل الغربي، والحمادة الحمراء، التي يفصلها أخدود هون عن منطقة غرب سرت.

---

(1) عمر امحمد سالم، **الإدارة المتكاملة للموارد المائية في ليبيا**، مجلة الهندسي، العددان 36 و37، 1997م، ص107.

(2) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص156.

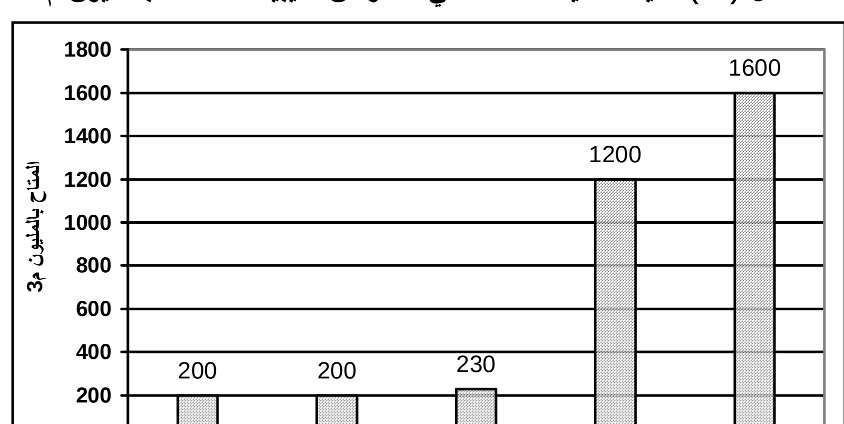
شكل (20) الأحواض الجوفية الرئيسية بالجماهيرية.



المصدر: عطية محمود محمد الطنطاوي، **موارد المياه في ليبيا**، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات، القاهرة، 2000م. ص133.

ومن خلال الشكل رقم (21) نستطيع معرفة الإمكانيات المائية المتاحة لهذا الحوض، التي على أساسها ترسم الخطط الاقتصادية (زراعية - صناعية)، حتى يتسنى لنا التصدي للعجز المحتمل نتيجة للنمو الاقتصادي، وتحسن مستوى المعيشة، وزيادة عدد السكان بشكل عام.

الشكل (21) كميات المياه المتاحة في الأحواض الليبية المختلفة بالمليون م^3.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على: عطية محمود محمد الطنطاوي، **موارد المياه في ليبيا**، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات، القاهرة، 2000م، ص 172.

وإجمالاً تتميز منطقة هذا الحوض بمايلي:

- تعدد الوديان الجافة، واختلاف اتجاهاتها.
- وجود المياه الجوفية بهذا الحوض في طبقتين؛ العليا منها هي طبقة (الكريتاسي الأعلى، والجوراسي الأوسط)، والطبقة السفلى تنتمي إلى (الكريتاسي الأسفل)، وهى تتكون من الحجر الرملي، ذات المياه الجيدة وتقع على عمق 1000متر تقريباً(1).
- قلة معدلات الأمطار؛ إذ لو استثنينا الأجزاء الشمالية فإن المعدلات المطرية لا تزيد عن 50 ملليمتراً سنوياً؛ ولهذا فإن كمية السيول بالمنطقة محدودة قياساً بالمساحة الكلية لمنطقة الحوض.

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص 156.

الخزانات الجوفية الرئيسية بالحوض:

يوجد بمنطقة الحوض أكثر من ستة خزانات، بعضها قليل الأهمية بسبب محدودية امتدادها، أو لخواص ونوعية المياه بها، كما في خزان الكثبان الرملية شرق سرت، والخزانات الجيرية بالقرب من مصراتة، والجفرة، والجبل الغربي. وأهم الخزانات الرئيسية بالحوض هي:

أ - **خزان الحقب الثلاثي (الخزان الضحل):** يتكون من الحجر الجيري، والدلوميت بسمك كبير مع تداخلات من الطين، والمارل، والصلصال، ويقع إلى الشمال، والشرق من أخدود هون. ويتراوح عمق هذا الخزان بين بضعة أمتار حتى 300 متر، ونوعية مياهه تتراوح بين 2000 - 6000 جزء في المليون، وإنتاجية آباره تتراوح بين 10 - 50 م^3/ساعة[1]، تستغل مياهه في مشوو عات المراعي والنخيل.

ب - **خزان الكريتاسي الأعلى (يعرف باسم تكوين مزدة):** يتكون من أحجار جيرية مع تداخلات من الطين والمارل، وبسمك بين 100 - 300م، وملوحة مياهه في الجنوب 1300 جزء في المليون، أما في الشمال فتتراوح بين 2000 - 5000 جزء في المليون[2]. ويستغل هذا الخزان في كل من الجفرة، والحمادة الحمراء، ومصراتة، وجنوب الجبل الغربي. والمياه به تتحرك من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ناحية عين تاورغاء، ويتغذى هذا الخزان من مياه الأمطار والأودية على امتداد السفوح الجنوبية للجبل الغربي، ومن خلال الاتصال المباشر بالخزان الكمبرواردوفيشي بمنطقة الجفرة. والخصائص الطبيعية والكيمائية للمياه

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص 157.

(2) الو جع السابق، ص157.

بهذا الخزان تتفاوت من مكان إلى آخر، وتقع أجزاء منه تحت تأثير الضغط الارتوازي، كما في منطقة الجفرة.

ج - خزان الكريتاسي الأسفل (تكوين ككلة): صخوره رملية ذات خواص مائية جيدة، وبمنطقة مصراتة يتم استغلال مياه هذا الخزان بتاورغاء، وتقدر مساحة هذا الخزان الإجمالية بحوالي (90000) كيلو متر مربع، يعرف هذا الخزان في ليبيا باسم خزان ككلة، وفي تونس والجزائر بالخزان الجوفي المتداخل، ويتراوح عمقه بين 350 - 2000 متر[1]، ويتصل مع خزان الكمبرواوردوفيشي، حيث يكونان وحدة مائية واحدة بالقرب من جبل فزان، وتتراوح ملوحة المياه فيه بين 1000 - 2000 جزء في المليون، ويمتاز هذا الخزان بارتفاع درجة حرارته، ووقوعه تحت الضغط الارتوازي،و آباره ذاتية التدفق، بإنتاجية تتراوح بين 150 - 400م^3 /الساعة[2].

د - خزان الكمبرواوردوفيشي: يتكون غالباً من صخور رملية صلبة، ويعتبر مصدراً لتغذية الخزانات العليا منه بالمناطق الشمالية خصوصاً خزان ككلة، وبه كميات كبيرة من المياه ذات النوعية الجيدة، ومياهه حفرية ترجع إلى الفترة المطيرة، ولزيادة السحب وقلة التغذية لهذا الخزان تأثيره على نوعية وكمية المخزون من هذه المياه، وخاصة بالأجزاء الشمالية من الحوض، ونجد أن أغلب آبار منطقة تاورغاء ذاتية التدفق، وتعاني من مشكلات تسرب المياه، واندفاعها بقوة وبكميات كبيرة، وهذا ناتج عن العبث، أو عدم المحافظة عليها، وعدم صيانتها، الأمر الذي يتسبب في تكوين مستنقعات، وتجاويف، وتشققات أرضية، تؤدى إلى تلوث

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي ، مرجع سابق، ص157.

(2) محمد علي فضيل، الهادي مصطفى أبولقمة، مرجع سابق، ص 222.

المياه. وفي منطقة مصراتة يتم سحب ما يقدر بحوالي 240 مليون م^3/سنة، وهو ما يتسبب في تدني مستوى المياه بالمنطقة، ويلاحظ أن معظم الأملاح هنا هي أملاح كلوريد الصوديوم[1].

أوجه استغلال مياه هذا الحوض:

تعتمد على مياه هذا الحوض الكثير من المشروعات الزراعية في منطقة مصراتة، ومن أهمها: مشروعات الدافنية، والكراريم، وطمينة، أضف إلى ذلك تغطية احتياجات المدن الواقعة بمنطقة الحوض من مياه الشرب، والعديد من الصناعات. وقدرت كميات المياه التي يجري استهلاكها بحوالي 400 مليون م^3 / سنة، في الوقت الذي لا تتجاوز كميات المياه القابلة للسحب قرابة 270 مليون م^3 / سنة من هذا الحوض، علماً بأن العديد من المشروعات بمنطقة الحوض لم تصل إلى الاستهلاك الإجمالي المقرر لها، الأمر الذي سيعمل على زيادة العجز في الموارد المائية بالمنطقة[2].

أهم الخزانات الجوفية بمنطقة مصراتة:

تتعدد الطبقات الحاوية للمياه الجوفية بمنطقة مصراتة، لتشكل خزانات جوفية رئيسية تعد المصدر الأساسي الذي يعتمد عليه السكان في توفير المياه الجوفية لمختلف استخداماتهم، وتتباين هذه الخزانات في طبيعتها من منطقة إلى أخرى؛ لاختلاف التركيب الصخري، وميل الطبقات من جهة، ولكمية المياه ونوعيتها، وطرق تغذيتها من جهة أخرى، كما يؤثر سمك الطبقات الصخرية، على أعماق هذه الخزانات؛ فمنها ما هو قريب من السطح، تستخرج مياهها عن طريق الآبار العادية وشبه

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص 158.

(2) محمد علي فضيل، الهادي مصطفى أبولقمة، مرجع سابق، ص 223.

الارتوازية، ومنها ما هو عميق، تستخرج مياهها عن طريق الآبار الارتوازية، وعلى هذا الأساس يمكن تحديد وحصر الخزانات الجوفية في منطقة مصراتة في الآتي:

1 - الخزان الأول (المايوسين):

يمتد هذا الخزان بصفة أساسية في مناطق الشريط الساحلي، من الخمس غرباً حتى تاورغاء شرقاً، ويمتد جنوباً من (20 – 25) كم، وتتكون طبقات هذا الخزان من حجر جيري إلى حجر جيري مارلي مع تداخلات من الطين والمارل، ويتراوح سمك هذه الطبقات ما بين 30 - 300 متر، ويقدر السمك الفعال هنا للطبقة الحاملة للمياه من 30 - 100 متر، وتمثل هذه الطبقات وحدة هيدرولوجية واحدة، حيث توجد المياه الجوفية في صورة حرة، ويعتمد هذا الخزان في تغذيته على مياه الأمطار في الغالب، ويتراوح مستوى الماء الساكن به ما بين 20 - 100 متر تحت السطح(1).

وإنتاجية هذا الخزان مختلفة؛ ففي حين يبلغ متوسط إنتاجية الخزان حوالي 20 م^3/ساعة، يقابلها هبوط يقدر بحوالي من 2 – 20 متراً، وتصبح الإنتاجية ضعيفة من 5 - 10 م^3/ساعة ، في بعض المناطق (الدافنية والسكت) ويصاحب ذلك هبوط حاد من 15 - 40 متراً، أما من حيث النوعية الكيميائية، فيتراوح مجموع الأملاح الكلية الذائبة ما بين 2000 - 3000 جزء/المليون عموماً، ويلاحظ ارتفاع نسبة الأملاح الكلية الذائبة في مناطق السبخات والعدسات الطبقية المالحة، وكذلك في المناطق التي تتعرض لتداخل مياه البحر، وتنتمي طبقات هذا الخزان إلى الفترة

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص222.

الممتـدة مـا بـين عصـر الميوسـين، وعصـر البليوسـين، والـزمن الرابـع[1]. ويستغل هذا الخزان في مناطق طمينة، والسكت، للشرب؛ لنوعيته الكيميائية المقبولة، ولكن بسبب قلة كمية المياه بالخزان، والاستنزاف الكبير والمستمر خلال السنوات الماضية، والزيادة الكبيرة في أعمال الحفر بالمزارع الخاصة، فقد أصبح هذا الخزان شبه مستنفد، وغير قابل لزيادة التوسع في عمليات السحب منه، أما في تاورغاء، والكراريم فإن النوعية الكيميائية لهذا الخزان رديئة، وغير مشجعة للاستغلال.

ونتيجة الاستخدام المكثف لهذا الخزان، وخاصة في الزراعة أخذ منسوبه بالانخفاض بشكل ملحوظ، ما أدى إلى تسرب مياه البحر المجاورة له. وبغرب منطقة مصراتة يظهر نطاق على عمق يقدر بحوالي 20 متر تحت السطح[2]، وتختلف أعماق آباره حسب طبوغرافية المنطقة، وتعد هذه الطبقة من أكثر طبقات المياه الجوفية استغلالاً بسبب قربها من السطح، وسهولة الوصول إليها، وذلك بحفر آبار قليلة العمق نسبياً، ويواجه استغلال مياه هذه الطبقات بعض المشكلات من أهمها:

- إن إنتاجها محدود بسبب ارتباطها بالأمطار المحلية غير المضمونة.
- قربها من السطح يؤدي إلى تلوثها بالمواد الملوثة المتسربة إليها من السطح، أو من المصارف المجاورة.
- عدم إمكانية استخدام مضخات قوية لاستخراج المياه من هذه الطبقات، بسبب قلة سمكها، وارتكازها على المياه المالحة، وخاصة في النطاق الشرقي من منطقة مصـــراتة، حيث تتراوح ميـــاه هذا النطـــاق من ميـاه عسرة

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص222.
(2) مركز البحوث الصناعية، الكتيب التفسيري، مرجع سابق، ص7.

إلى مالحة[1]، فإذا ما سحبت المياه منها بقوة فإن هذه المياه ترتفع لتختلط بالمياه العذبة[2].

ومنطقة الكثبان الساحلية تتميز بصفة خاصة بوفرة المياه التي تتجمع قرب السطح، والتي تغذيها مياه الأمطار المحلية الراشحة، ونظراً للمسامية العالية للكثبان الساحلية، فإن كمية المياه التي تتجمع فيها تكون عادة كبيرة، غير أن سمك الطبقة المائية رقيقة، كما أنها تكون مرتكزة على طبقة من المياه المالحة التي تختلط بالمياه العذبة؛ إذ ما زادت سرعة سحب الماء، وذلك يؤدي إلى اختلال التوازن المائي (الهيدروليكي) لطبقتي المياه العذبة، والمالحة[3].

2 - خزان مزدة - تَوَّنة:

يعتبر الخزان الأول في طبقات العصر الطباشيري العلوي، ويمتد في كامل المنطقة، رغم التفاوت في النوعية الكيميائية للمياه بين تاورغاء والكراريم، ومدينة مصراتة، ووادي ساسو، حيث نلاحظ أن مجموع الأملاح الذائبة الكلية يتراوح بين 1800 - 2500 جزء في المليون، في مناطق تاورغاء - الكراريم، فإننا نجدها تتزايد في اتجاه منطقة طمينة - مدينة مصراتة - وادي ساسو، حيث تتراوح ما بين 3000 - 4500 جزء/المليون، مع زيادة واضحة كذلك في تركيز أيونات الصوديوم، والكلور، وثبات في تركيز أيون الكبريت بين المنطقتين.

ويمكن تلخيص الوضع المائي لهذا الخزان بالمناطق المختلفة فيما يلي:

---

(1) مركز البحوث الصناعية، المرجع السابق، ص7.

(2) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سابق، ص 172.

(3)المرجع نفسه، ص 173.

أ - منطقة تاورغاء الكراريم:

. العمق من 300 إلى 500 متر.

. مستوي الماء الساكن من +5 إلى +10 أمتار.

. الإنتاجية من 50 إلى 100 م^3 / ساعة.

. الأملاح الذائبة الكلية من 1800 إلى 2500 جزء/المليون.

. درجة الحرارة من 35 إلى 37 درجة مئوية.

ب - منطقة طمينة - مصراتة - وادي ساسو:

. العمق من 250 إلى 500 متر.

. مستوي الماء الساكن من - 30 إلى +10 أمتار.

. الإنتاجية من 100 إلى 200 م^3 / ساعة.

. الأملاح الذائبة الكلية من 3000 إلى 4500 جزء/المليون.

. درجة الحرارة من 35 إلى 37 درجة مئوية.

3 - خزان غريان:

يمثل الخزان الثاني في طبقات العصر الطباشيري العلوي، وهو عبارة عن حجر جيري إلى حجر جيري دولوميتي، ويتراوح نطاق هذا الخزان ما بين 600 - 800 متر. وبالرغم من الإنتاجية الجيدة لهذا الخزان (من 100 إلى 200 م^3/ساعة)،و أن مستوى الماء الساكن في وضع ارتوازي، إلا أن النوعية الكيميائية للمياه غير مشجعة، حيث تتراوح الأملاح الذائبة الكلية عموماً ما بين 4000 - 6000 جزء/المليون.

ويتلخص الوضع المائي لهذا الخزان بالمنطقة في الآتي:

. العمق من 600 إلى 800 متر.

. مستوى الماء الساكن من 0 إلى +15 متراً.

. الإنتاجية من 100 إلى 200 م^3 /ساعة.

. الأملاح الذائبة الكلية من 4000 إلى 6000 جزء/المليون.

. درجة الحرارة من 35 إلى 37 درجة مئوية.

4 - خزان عين طبي:

يعتبر الخزان الثالث في طبقات الطباشيري العلوي، وهو عبارة عن حجر جيري إلى حجر جيري دولوميتي مع دولوميت، ويظهر هذا الخزان عند عمق من 800 - 1000 متر، ويعتبر خزان عين طبي الجوفي في وضع ارتوازي عند تاورغاء وما حولها، حيث يتراوح مستوى الماء الساكن ما بين +5 إلى +15 متراً (فوق سطح الأرض).

أما بخصوص النوعية والإنتاجية، فيمكن تلخيصها على النحو الآتي:

. يعتبر الاستغلال لهذا الخزان الجوفي محدوداً، حيث تتراوح إنتاجيته ما بين 40 - 80 م^3 / ساعة .

. يقابلها هبوط (من 5 - 25 متراً).

. يتراوح مجموع الأملاح الكلية الذائبة ما بين 2500 - 3500 جزء/المليون.

5 - خزان ككلة الرملي:

وهو عبارة عن حجر رملي ناعم إلى خشن الحبيبات، يرجع إلى العصر الطباشيري الأسفل، ويستغل هذا الخزان في منطقة تاورغاء، حيث تم حفر ثمانية آبار عميقة لتزويد مدينة مصراتة بمياه الشرب، وذلك بعد معالجتها كيميائياً.

ويمكن تلخيص الوضع المائي لهذا الخزان بمنطقة تاورغاء في الآتي:

. نطاق الخزان من 1300 إلى 1500 متر.

ـ مستوى الماء الساكن من 60 إلى 65 متراً (فوق مستوى سطح البحر).

. الإنتاجية من 300 إلى 400م^3 /ساعة.

. الهبوط يسجل ما بين 50- 60متراً.

. الأملاح الكلية الذائبة من 1500 - 2000 جزء/المليون.

. درجة الحرارة من 45 إلى 58 درجة مئوية(1).

من خلال ما تقدم يمكن لنا ملاحظة الآتي:

1- أن مياه الخزان الجوفي الأول (العلوي) مستغلة بدرجة تزيد عن الحد الآمن، كما في مدينة مصراتة، والدافنية، والسكت، ما أدى إلى انخفاض مستوى المياه بهذا الخزان، وخلق ظاهرة زحف مياه البحر في هذه المناطق، ثم امتد وشمل كل من مناطق طمينة، والكراريم، وتاورغاء، كما أثرت في مياه هذه المناطق الملوحة الناتجة عن تداخل مياه السبخات.

2- أن أي سحب إضافي في مياه الخزان الجوفي الثاني المتمثل في تكوينات (مزدة - تغِرّنة) سوف يؤثر عليها سلباً، كما أن هذا السحب سوف يؤثر في تصريف عين تاورغاء، وذلك بما يضخ من مياه هذا الخزان إلى المناطق الواقعة جنوب منطقة مصراتة، كما في طمينة، والكراريم.

3- من خلال الدراسات اتضح أن حوالي 99% من الآبار بالمنطقة، حفرت بالآلة الدقاقة، وبما أن هنالك اتصال أفقي ورأسي بين بعض الخزانات الجوفية، فقد عمل هذا النوع من الحفر على خلط الخزانات المائية؛ وعليه يمكن لنا الاستفادة من مثل هذه الدراسات في تحديد الأعماق، والمواقع المناسبة للحفر قبل الشروع فيه لكي نضمن عدم الوقوع في تجاوزات تُحدث مشكلات تتعلق بنوعية المياه.

---

(1) الهيأة العامة للمياه فرع المنطقة الوسطى، تقرير عن مياه الشرب بمنطقة مصراتة والوضع المائي للخزانات الجوفية بالمنطقة، 2000م، ص 7.

ولهذا ووصولاً إلى السحب الآمن للمياه الجوفية، يتوجب إدارة الموارد المائية المتاحة بأسلوب علمي وعملي يضمن استمرار هذا المصدر، والمحافظة عليه، وتنميته، وذلك لتوفير المتطلبات المستقبلية المختلفة للمجتمع .

أنواع المياه الجوفية بالمنطقة:

من خلال دراسة التكوين الجيولوجي لمنطقة مصراتة يمكن تمييز نطاقين للمياه الجوفية بها:

النطاق الغربي: ويقع على عمق 20 متراً تحت السطح، ويوجد في رواسب العصر الرابع، ومياه هذا النطاق قليلة الأهمية، بسبب غناها بكلوريد الصوديوم.

النطاق الشرقي: ويمتد بمحاذاة خليج سرت، وتنتمي مياه هذا النطاق إلى رواسب العصر الرابع، التي تتألف من غطاءات من الرواسب المائية الرياحية، وكثبان رملية، وسبخات متسعة، والمياه هنا تتراوح بين مياه عسرة ومياه ملحية، ويندر أن توجد فوقها طبقة رقيقة من المياه العذبة فوق ماء البحر. وأخيراً تم التعرف على نطاقات عميقة للمياه الجوفية يتراوح عمقها بين 450 - 600 متر تحت سطح الأرض(1)، وللوصول إلى مستوى الماء بهذه الخزانات تحفر آبار بمواصفات مختلفة لاستخراج واستخدام هذه المياه على السطح.

طرق استخراج المياه:

تظهر الآبار بالمنطقة بشكلين مختلفين هما:

1- الآبار العادية. 2- الآبار الارتوازية.

(1) مركز البحوث الصناعية، مرجع سابق، ص7.

1- **الآبار العادية:**

وهي آبار تحفر آلياً أو يدوياً وتنقسم إلى نوعين:

أ - آبار عادية ضحلة. ب- آبار عادية عميقة.

أ - **الآبار العادية الضحلة:** تعتمد هذه الآبار على الخزانات الجوفية التابعة للحقب الثالث والحقب الرابع، خاصة على امتداد الشريط الساحلي، وسمك هذه الخزانات يتراوح بين (30 . 100) متر، ويدخل ضمن هذا النوع من الآبار تلك الآبار التي يقوم بحفرها المواطنون، وتستخدم من قبل السكان حول مراكز العمران، وفي الكثير من المزارع، بغرض ري بعض المحاصيل الزراعية والاستخدامات المختلفة الأخرى. وما زاد من انتشار هذا النوع من الآبار، عدم الرقابة عليها، وقلة تكلفتها[(1)].

وكان للتقنية الحديثة المستخدمة في حفر هذه الآبار دور في انتشارها بشكل كبير، ومن ثم الوصول إلى المياه الجوفية بأقل التكاليف وبأسرع وقت، ما أدى إلى زيادة الضخ بالمناطق الساحلية الأكثر سكاناً، ويلاحظ على المياه المستخرجة من هذه المناطق أنها تحتوي على بعض الملوثات العضوية[(2)].

ب- **آبار عادية عميقة (مياه شبه ارتوازية):** أكثر عمقاً من سابقتها،وأقل تلوثاً، واستخدمت بعد تلوث الطبقة القريبة من السطح[(3)]. وتستعمل المضخات العاملة بالديزل أو المضخات الكهربائية لاستخراج المياه منها، وقد انتشرت هذه المضخات في معظم أنحاء العالم، وخاصة في الدول

(1) عطية محمد محمود الطنطاوي، مرجع سابق، ص 128.

(2) نتائج تحليل المختبر المركزي للمياه مصراتة لسنة 2002م.

(3) عطية محمد محمود الطنطاوي، مرجع سابق، ص 129.

التي تمتلك إمكانيات مادية جيدة[1].

ينتشر في المنطقة عدد كبير من الحقول، التي تظهر فيها المياه الجوفية بأعماق وخصائص مختلفة، وتتحكم فيها العديد من العوامل، التي من أهمها التركيب الجيولوجي، وكمية الأمطار، ونوع الصخور، ومعدل التسرب، ونوع الاستخدام، والقرب من البحر[2]، وتستمد مصراتة مياهها من عدة حقول منها:

1 - حقل فلاجة: يقع جنوب غرب مدينة مصراتة، على بعد يقدر بحوالي 18 كيلومتراً من مركز المدينة، وعلى ارتفاع يقدر بحوالي (65 - 70) متراً فوق مستوى سطح البحر، ويضم هذا الحقل عدد 24 بئراً، والمسافة بين هذه الآبار تتراوح بين نصف كيلو متر، والكيلو متر[3]. وتتراوح أعماقها من (103 - 141) متراً[4]. ويرجع تاريخ حفرها ما بين عام 1980م-1982م[5]، ومستوى سطح الماء الثابت يتراوح عمقه ما بين (60 - 70) متراً من مستوى سطح الأرض، وعند التصميم كان متوسط إنتاج هذه الآبار يبلغ حوالي (8800) متر مكعب/يوم، ولكن الإنتاجية قلت بهذا الحقل حتى وصلت (6000) متر مكعب/يوم، لسنة 1992م[6].

---

(1) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، مرجع سابق، ص 207.

(2) عطية محمد محمود الطنطاوي، مرجع سابق، ص 132.

(3) المهندس رمضان عبد الله الكالوش، مرجع سابق.

(4) سالم أحمد الفقي، **الأمثلة لمعدل سحب المياه من مصادر التزويد المتعددة في مدينة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العالي للصناعة، مصراتة، 2000م. ص9.

(5) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، **تقييم بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه الشرب متعددة المصادر بمدينة مصراتة**، مرجع سابق، ص 33.

(6) عبد الحميد سباطة، **دراسات تحليلية لبعض الخصائص الفيزيائية والكيمائية لمياه الشرب متعددة المصادر بمدينة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الكيمياء، كلية العلوم مصراتة، جامعة التحدي، 1993م، ص 15.

وواصل الإنتاج تراجعه حتى أنه سجل عام 1995م حوالي 2000 متر مكعب/ يوم[1]. وفي عام 2000م تدنى الإنتاج حتى وصل إلى 1000متر مكعب/اليوم، ومن (7) آبار فقط. أما الإنتاجية لسنة 2003م، فقد أصبحت متذبذبة[2].والشكل رقم (12) يوضح هذا التراجع في عدد الآبار والكميات المنتجة.

شكل (22) آبار المياهو إنتاجيتها في حقل فلاجة.

الإنتاجية بالمتر المكعب / يوم

10000
8000
6000
4000
2000
0

	1982	1992	1995	2000	2003
عدد الابار	24	24	16	7	5
الانتاجية	8800	6000	2000	1000	متذبذبة

المصدر: من عمل الباحث استناداً على:

1- عبدالحميد سباطة، مرجع سابق، ص 15.

2- ابراهيم محمد العصاوي، مرجع سابق، ص 33.

2 - حقل السكت: يقع إلى الشرق من حقل فلاجة، وعلى بعد كيلومترين منه، وارتفاعه يتراوح بين (60 - 75) متراً فوق مستوى سطح البحر،و عدد آباره 27 بئراً، منها 18 بئراً قديمة، حفرت فيما بين

---

(1) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 33.

(2) المهندس رمضان عبد الله الكالوش، و جع سابق.

1969م - 1970م، والباقي حفر في الفترة ما بين 1974 - 1975م، وتتراوح أعماقها بين (60 - 110) أمتار، من مستوى سطح الأرض[1].

والقدرة الإنتاجية لهذه الآبار قدرت بنحو (10400) متر مكعب/يوم، انخفضت هذه الكمية إلى (8800) متر مكعب/يوم؛ وذلك بسبب الإفراط في الضخ. وفي سنة 1992م واصلت الإنتاجية انخفاضها حتى وصلت 7000 متر مكعب/يوم[2]. وفي سنة 1995م تدنت الإنتاجية حتى وصلت 5000 متر مكعب/يوم[3]. وفي سنة 2000م اقتصر الإنتاج على خمسة آبار فقط، وكان إجمالي الإنتاج لمجموع هذه الآبار يقدر بحوالي 7405 متر مكعب/يوم[4].

والزيادة النسبية هنا مردها إلى عدم وجود بديل يحل مشكلة زيادة الطلب الناتجة عن زيادة عدد السكان، وزيادة الكميات المستخدمة في الأغراض المختلفة. أما فيما يخص التراجع الكبير في عدد الآبار المنتجة فسببه تقادمها، وانتهاء عمرها الافتراضي، وأبرزت آخر الاستطلاعات تراجعاً كبيراً في الكمية المنتجة، وفي عدد الآبار لهذا الحقل.

---

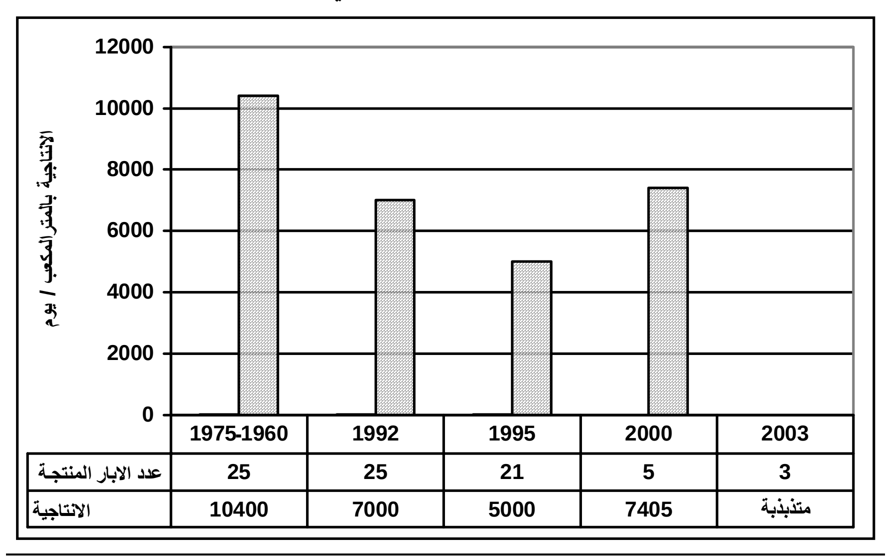
(1) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 33.

(2) عبد الحميد اسباطة، مرجع سابق، ص 15.

(3) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص34.

(4) سالم احمد الفقي، مرجع سابق، ص 11.

الشكل(23) آبار المياه وإنتاجيتها في حقل السكت.



	1975-1960	1992	1995	2000	2003
عدد الابار المنتجة	25	25	21	5	3
الانتاجية	10400	7000	5000	7405	متذبذبة

المصدر: نفس مصدر الشكل 22.

3- حقل آبار زاوية المحجوب: يقع إلى الشمال الغربي من مدينة مصراتة، عدد آباره سبعة آبار، ثلاثة منها قديمة، حفرت عام 1971م، بعمق يتراوح بين (45 - 55) متراً. وفي عام 1979م حفرت ثلاثة آبار حديثة بنفس العمق، وفي سنة 1994م حفر البئر السابع، وقد وصل عمقه حوالي 275 متراً. وكانت الإنتاجية لهذه الآبار قبل عام 1995م تقدر بحوالي (1000) متر مكعب/ يوم، أما إنتاجية عام 1995م فقدرت بحوالي (800) متر مكعب/ يوم[1]. ونتيجة لتردي نوعية المياه بهذا الحقل، ووصول مياه منظومة النهر الصناعي العظيم، فقد توقفت معظم الآبار عن العمل حتى أنه لم يبق إلا بئران في حالة استخدام، وبقية الآبار أصبح

(1) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 34.

تشغيلها غير اقتصادي، أو تحتاج إلى تنظيف، أو مضخات، وغير ذلك من أعمال الصيانة[1].

4 - حقل طمينـة: يقع هذا الحقل على بعد 15 كم جنوب غرب مركز مدينـة مصراتة، وعلـى ارتفـاع 20 - 35 متراً فـوق مستوى سطح البحـر، ويضـم عـدد 23 بئـراً، حفـرت فـي الفتـرة مـا بـين 1972 - 1973م، وذات أعمـاق تتـراوح بـين 56 -71 متراً[2]. وتقـدر إنتاجيـة هـذه الآبـار قبـل سـنة 1995م بحوالي 9000 م^3 / يوم، وكانت في سنة 1995م حوالي 3000 م3 / يوم[3]. وفي سنة 2005م أصبحت الآبار العاملة بهذا الحقل أربعة آبار، والإنتاجية بشكل عام متذبذبة في الكمية، متردية في النوعية.

ومـن خـلال هـذا العـرض نلاحـظ تـدهوراً واضـحاً فـي عـدد الآبـار وإنتاجيتهـا، ويرجـع هـذا إلـى عـدة أسباب، لعـل أهمهـا توزيـع عـدد كبيـر مـن المـــزارع علـى المـواطنين بغـرض الاكتفـاء الـذاتي؛ حيـث أدى الحفـــر العشـوائي للآبـار مـن قبـل هـؤلاء المواطنين إلـى اسـتنزاف حـاد فـي الميـاه الجوفيـة، كمـا عمـل هـؤلاء المواطنـون علـى تسييج مزارعهم، ومحاولـة إخفـاء معـالم بعـض الآبـار المملوكـة للدولـة بقصـد استخدامها بصـورة شخصـية، أو رمـي المخلفـات بهـا لإعاقتهـا عـن العمـل، وخاصـة بمنطقـة السـكت، وقلـت أهميـة هـذه الآبـار فـي الفتـرة الأخيـرة - كمـا أشـــرنا - بسـبب الاسـتنزاف، وانتهاء العمــر الافتراضي لها منــذ سنة 2002م، وبهذا أصبحت إنتاجيتها

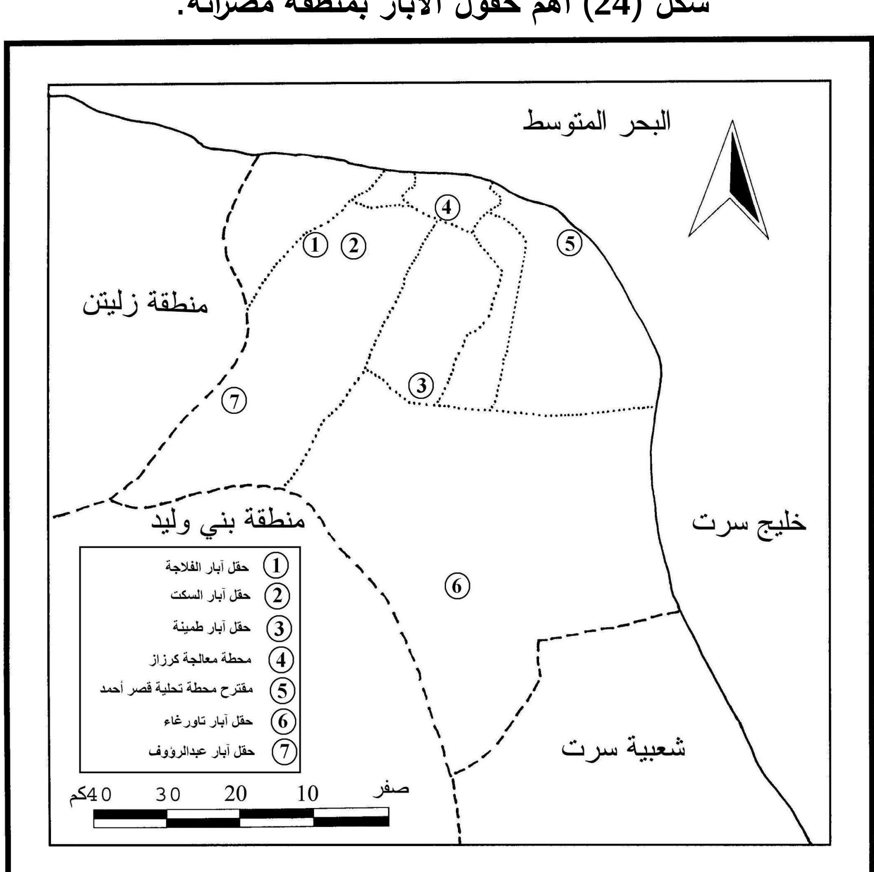
(1) المهندس رمضان عبد الله الكالوش، مرجع سابق.

(2) سالم أحمد الفقي، مرجع سابق، ص 9.

(3) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 34.

غير اقتصادية [1]. والشكل رقم (24) يوضح مواقع هذه الحقول بمنطقة مصراتة.

شكل (24) أهم حقول الآبار بمنطقة مصراتة.



المصدر: مقابلة شخصية مع المهندس/ رمضان عبد الله الكالوش، رئيس قسم المياه، شركة مصراتة للمياه والصرف الصحي، بتاريخ 2003/9/7م.

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ رمضان عبد الله الكالوش، و جع سابق.

2 - **الآبار الارتوازية:**

هذه الآبار تستمد مياهها من طبقات عميقة، وتحتاج إلى تكاليف كبيرة، وغالباً ما تقوم بحفرها الدولة، وترجع الظاهرة الارتوازية إلى اختلاف المستويات المائية، وتعد العلاقة بين التضاريس ومنسوب المياه الجوفية من أهم العوامل المسببة لهذا النوع من الآبار[1]. إذن فالآبار الارتوازية هي تلك الآبار العميقة التي تحفر في الصخور للوصول إلى مستوى الماء الدائم، وتندفع المياه منها إلى أعلى، بواسطة الضغط الهيدروستاتيكي، حتى تظهر فوق مستوى سطح الأرض[2].

وتتكون هذه الظاهرة نتيجة لخروج الماء المضغوط والمحصور بين طبقتين مانعتين، وبسبب ضعف، أو وجود شق في الطبقة العليا، تخرج المياه بشكل تلقائي إلى السطح مكونة لهذه الظاهرة.

وتختلف الأعماق التي تستمد منها الآبار الارتوازية مياهها، فهي تتراوح عادة بين 200 - 400 متر، وقد تصل إلى أكثر من ذلك في بعض المناطق، ولهذا النوع من الآبار أهمية تاريخية خاصة بمنطقة مصراتة، فقد كانت من المصادر المعول عليها في توفير كميات كبيرة من المياه لمختلف الاستخدامات، وخاصة الاستخدامات الزراعية. وتتمثل المياه الارتوازية بمنطقة مصراتة في الآتي:

أ - مياه العيون (عين تاورغاء).

ب - المياه الساخنة (الفّوارات): وتتمثل في آبار تاورغاء، بئر عبد الرؤوف، آبار كرزاز، آبار القوشي.

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص 129.

(2) حسن حميدة، **الجيولوجيا التطبيقية للهندسة المدنية**، دار الراتب الجامعية، بيروت، 1989م، ص204.

أ - مياه العيون (عين تاورغاء):

تستمد العين مياهها من أعماق قد تصل إلى (600) متر، وهي بهذا ترجع إلى العصر الطباشيري العلوي،و هي تتكون من طبقات من الحجر الجيري الصلب، ويعتبر تدفق المياه بالعين كبيراً نسبياً، حيث يصل إلى حوالي مترين مكعبين/ثانية، (60 مليون متر مكعب في السنة). وتحتوي مياه عين تاورغاء على كميات عالية نسبياً من الأملاح الذائبة، حيث بلغت الأملاح الذائبة الكلية بالعين لسنة 2002م حوالي 2600 جزء في المليون، وكان من أهمها الصوديوم بنسبة 500 جزء في المليون، والبوتاسيوم والذي بلغت نسبته حوالي (85) جزءاً في المليون[1]، وهذا بدوره حد من إضافة الأسمدة البوتاسية لتربة المشروع المقام على العين. هذا المشروع تبلغ مساحته (300) هكتار تقريباً،وقد عمل على استثمار مياه العين منذ بداية السبعينات.

وتوجد بالمشروع عدد ثلاث محطات لرفع مياه العين، لتصل إلى جميع أراضي المشروع، وهي كالآتي:

ـ محطة الضخ رقم [1] وبها عدد ست مضخات، منها مضختان احتياط، يبلغ تصريف كل منها 900 لتر/ثانية.

ـ محطة الضخ رقم [2] وبها مضختان، إحداهما احتياطية، وتصرف كل منهما 900 لتر/ثانية، وقد جُمعت المحطتان [1و2] في مبنى واحد.

ـ محطة الضخ رقم [3] وبها ثلاث مضخات، منها واحدة احتياط، تصريف كل منها 900 لتر/ثانية.

---

(1) نتائج تحليل المختبر المركزي للمياه مصراتة لسنة 2002م.

الخزانات بالمشروع: تم إنشاء ثلاثة خزانات إجمالي سعتها (100) ألف متر مكعب، وهي كالآتي:

- خزان رقم [1] وهو خزان ترابي سعته 60 ألف متر مكعب، يبدأ من العين وينتهي أمام محطتي الضخ رقم [1و2]، بطول 2600 متر.

- خزان رقم [2] تبلغ سعته 26 ألف متر مكعب، مبني من الخرسانة المسلحة.

- خزان رقم [3] تبلغ سعته 14 ألف متر مكعب. مبني من الخرسانة المسلحة.

أما بخصوص قنوات الري التي تستخدم في نقل مياه العين بالمشروع فهي عبارة عن مجاري ترابية مفتوحة، ومبطنة من الداخل بالخرسانة العادية لحماية مياه الري من التسرب، ويبلغ إجمالي أطوال شبكة الري بمنطقة المشروع 235579 متر.

صورة (7) عين تاورغاء



المصدر: الدراسة الميدانية لطلبة قسم الجغرافيا بكلية الآداب – مصراتة، بتاريخ 2010/2/18م.

ب - المياه الساخنة (الفّوارات):

يمثل هذا الفـ ع من الآبار مصدراً مهماً من مصادر المياه، وتوجد هذه المياه بشكل متفرق في منطقة مصراتة، كما هي موضحة بالشكل رقم (25)، منها ما هو تابع للجنة الشعبية للزراعة والثروة الحيوانية والبحرية، وقد نفذت بواسطة شركة سينكوصانتا[1]. وبدون إشراف الهيأة العامة للمياه، ما أدى إلى أن تكون مواصفاتها غير دقيقة، وغير قياسية. و أخرى تتبع لمصنع الحديد والصلب، وثالثة تابعة للجنة الشعبية للإسكان والمرافق. وأهم هذه الآبار الآتي:

1- حقل آبار تاورغاء: يتكون من ثمانية آبار، ترجع تبعيتها للجنة الشعبية للإسكان والمرافق، حفرت بين عامي 1986 - 1987م، ذات أعماق تتراوح بين 1250 - 1460 متراً. وتقدر الإنتاجية التصميمية لهذه الآبار بحوالي 60000 م^3/ يوم ، وكانت الإنتاجية لعام 1998م من 30000 - 40000 م^3/ يوم.و الآن تنتج الآبار حسب الحاجة، وتقدر هذه الإنتاجية من 25 - 30 آلف م^3/ يوم [2]. والجدول (6) يوضح الإنتاجية لهذه الآبار بالمتر المكعب/يوم.

جدول (6) إنتاجية آبار تاورغاء بالمتر المكعب / يوم.

رقم البئر	1	2	3	4	5	6	7	8
الإنتاجية	3037	6050	4753	4729	1469	3186	5967	5041

المصدر: إعداد الباحث بناء على معلومات من مركز خدمات المياه فرع مصراتة،2001م.

(1) الهيأة العامة للمياه، فرع المنطقة الوسطى، تقرير الزيارة الميدانية لعدد من الآبار الواقعة بمشروعي طمينة والكراريم الزراعيين خلال الفترة من 22- 28 /التمور/1369و.ر.

(2) مقابلة شخصية مع المهندس/ نوري محمد الرمالي، شركة مصراتة للمياه والصرف الصحي، رئيس قسم الصرف الصحي، بتاريخ 6 /9 /2003م.

وتم إنشاء محطة لمعالجة مياه هذه الآبار بسعة (60) آلف م^3[1]، وذلك لتقليل نسبة الأملاح بها، حتى تصل أملاحها إلى حوالي 1700 جزء في المليون، ولتقليل العسرة الكلية. وفي عام 1995م، كان الضخ يتم من بئرين فقط إلى خزان السكت، وحين ذاك كانت الكمية المضخة تتراوح بين 8000 - 10000 م^3/ يوم ، ويتم خلطها بمياه السكت لتقليل نسبة الأملاح بها إلى حوالي 1500جزء/ المليون. وفي عام 1998م وصل عدد الآبار المنتجة إلى حوالي ستة آبار، واستبعد بئران لأسباب فنية. ومن الملاحظ أن الضغط الارتوازي قد ضعف عما كان عليه، فقد وصل إلى حوالي (2.5) بار، بعدما كان يقدر ب (4) بار[2].

ويتم تجميع ومعالجة مياه الآبار الستة مجتمعة في محطة المعالجة المشار إليها سابقاً، ومن ثم توزع هذه المياه على الجهات القريبة كمنطقة تاورغاء، وجزء يصل إلى منطقة السكت بعد أن يقطع مسافة تقدر بحوالي 42 كيلومتراً عبر أنابيب ذات قطر 700ملم، حيث يتم خلط هذه المياه مع مياه آبار حقل السكت[3].

2- بئر عبد الرؤوف (قرارة السويح): ذو إنتاجية تصميمية عالية، تقدر بحوالي 5760 م^3/ يوم ، ويصل عمقه إلى 1740متراً تحت سطح الأرض، وفي عام 1995م تقلصت الإنتاجية لهذا البئر، فأصبحت تتراوح من 3500 - 4000 م^3/ يوم. ومجموع الأملاح الذائبة الكلية 1225 جزء في المليون[4]. ولعل من أهم الأسباب التي أدت إلى هذا التناقص في

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ سالم الشامي، شركة مصراتة للمياه والصرف الصحي، أمين اللجنة الإدارية بشركة مصراتة للمياه والصرف الصحي، بتاريخ 6 /9 /2003م.

(2) المهندس/ رمضان عبد الله الكالوش، مرجع سابق.

(3) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 37.

(4) الهيأة العامة للمياه، تقرير عن الزيارة الميدانية للآبار الوقعة بشعبية مصراتة، 2001م، ص7.

الإنتاجية هو أن "الضخ يتم مباشرة من البئر إلى محطة فلاجة، بمسافة تصل إلى 18 كم، وهي مسافة طويلة جداً، من شأنها أن تقلل من معدل الضخ"[(1)] .

3- آبار كرزاز: أربعة آبار كبريتية عميقة، تتراوح أعماقها بين 660 -750 متراً، وتقع هذه الآبار على بعد سبعة كيلومترات شرقي محطة معالجة مياه كرزاز، وتقدر إنتاجية هذه المصادر ما بين 3000 - 4000 م^3/ يوم.

وتمت إقامة محطة لمعالجة مياه هذه الآبار وتحليتها، ومن ثم ضخها إلى خزانات مياه طمينة، وذلك لخلطها مع مياه حقل طمينة لمعادلة نسبة الأملاح الموجودة بها، والمحطة في حالة توقف منذ سنة 1992م[(2)].

4- آبار القوشي: تقع على بعد كيلومترين جنوب مركز المدينة، وقد تم حفرها في عام 1983م، لغرض استعمالها للأغراض الطبية، وذلك لاحتوائها على كمية من الأملاح والمعادن أهمها الكبريت، وهو ما أكسبها أهمية خاصة، والمياه هنا تنتمي إلى تكوينات مزدة - تغرّنة، ويصل العمق المستغل هنا إلى حوالي(594.2) متر[(3)].

وأخيراً تجدر الإشارة إلى وجود بئرين ارتوازيين آخرين؛ الأول بمنطقة الرويسات، والثاني بمنطقة السكيرات، وبهما مياه ساخنة تستخدم في أغراض متعددة، من أهمها الاستخدامات الزراعية والطبية، ولعدم وجود دراسات سابقة لهما فإن المعلومات عنهما محدودة.

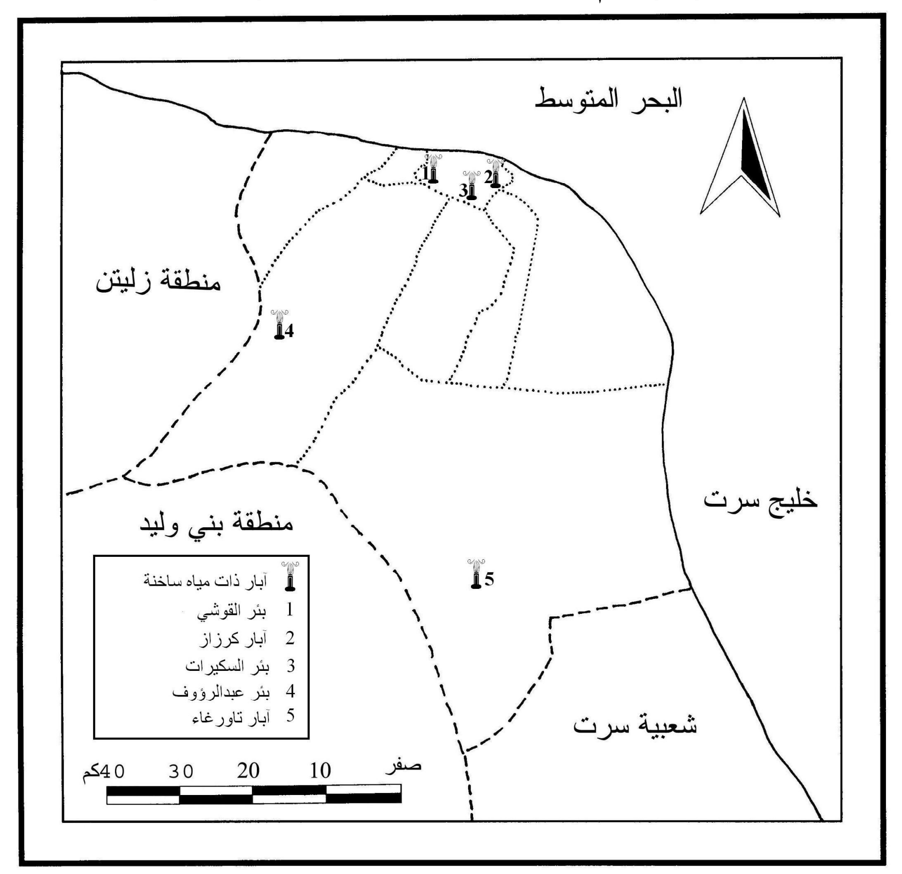
---

(1) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 34.

(2) المرجع نفسه، ص 38.

(3) الهيأة العامة للمياه، تقرير عن الزيارة الميدانية للآبار الواقعة بشعبية مصراتة، مرجع سابق، ص9.

شكل (25) أهم الآبار ذات المياه الساخنة (الفوارات).



المصدر: نفس مصدر الشكل 24.

ثانيا- المياه البديلة:

من خلال الدراسة التي قامت بها شركة جيفلي الفرنسية سنة 1976م عن مصادر المياه بمنطقة مصراتة، يتضح مدى ضرورة الحصول على مصادر إضافية أخرى للمياه، لتغطية النقص الذي بدأ يظهر جلياً منذ سنة 1976م(1). ومن هذه المصادر الإضافية للمياه نورد الآتي:

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص 254.

1- محطات تحلية مياه البحر ومعالجة المياه الجوفية الضارية للملوحة:

تعتبر مياه التحلية من الموارد المائية غير المحدودة، التي تقوم بتوفير كميات كبيرة من المياه، ويتم استخدامها في مجالات عديدة، وهي تلي المياه الجوفية من حيث الأهمية كمصدر لمياه الشرب في مدينة مصراتة[1]. وعلى الرغم من التكلفة العالية للمتر المكعب من هذه المياه، وما تتعرض له محطات التحلية من مشكلات، كالترسبات، ودخول الأعشاب، والتقادم والتآكل المستمر، الذي من شأنه إعاقة عمل هذه المحطات[2]، إلا أن توفر مقومات إنشاء هذه المحطات بالجماهيرية يشجعها على خوض هذه التجربة بنجاح،و أهم هذه المقومات هي:

أ - الموقع الساحلي : تطل الجماهيرية علي الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، بطول لا يقل عن1900كم، نصيب منطقة مصراتة حوالي 130كم، إلا أن لارتفاع نسبة ملوحة البحر التي تتراوح ما بين 38 -39 آلف جزء في المليون[3]، آثارها السلبية؛ لما ينتج عنها من زيادة في تكاليف الإنتاج والصيانة، حيث تعمل على تآكل أجزاء المحطات، والمواسير، بسرعة كبيرة[4].

ب - وفرة مصادر الطاقة: (النفط - الغاز الطبيعي - الطاقة الشمسية**)**، إن توفر هذه المصادر بشكل كبير بالجماهيرية، يشجعها على تبني فكرة تحلية مياه البحر.

---

(1) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص 59.

(2) جعفر طالب أحمد، على جلال حسين، **الموارد المائية في الجماهيرية الليبية حجم العجز المائي وحصة الأجيال المستقبلية**، جامعة مصراتة، (بحث غير منشور)، ص 10.

(3) نتائج تحليل المختبر المركزي للمياه مصراتة لسنة 2002 م، مرجع سابق.

(4) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص192.

ج - وفـرة رأس المــال: تحتـاج عمليـة التحليـة إلـى رأس مـال كبيـر، وذلـك لاحتكـار هـذه التقنيـة مـن قبـل الـدول المتقدمـة، وكـذلك تحتـاج إلـى تكـاليف إضـافية للصـيانة والتشـغيل، كـل هـذا يتوجـب تـوفير رأس مـال لتغطيـة هـذه المصـاريف، وفـي الجماهيريـة فـإن العائـدات النفطيـة يمكـن أن تـوفر المبـالغ المستحقة لمثل هذه الاحتياجات.

د - وفرة الأيدي العاملـة: إن تـوفير أيـدي عاملـة ماهرة فـي هذا المجال من الأهميـة بمكـان، حيـث تقـوم هـذه الكـوادر بتشـغيل وصـيانة المحطـات، حتـى تؤدي دورها بشكل متناسق واقتصادي، يعمل علـى تـوفير كميات من المياه، بأقـل التكـاليف، وأيسـر السـبل، ولا يتـأتى لنـا هـذا فـي ليبيـا إلا عـن طريـق التدريب، وإرسال بعثات للخارج، والاستعانة بالخبرات الأجنبية.

وتقـدر مسـاهمة الميـاه المحـلاة فـي الجماهيريـة بحـوالي 1.5% مـن إجمالي الموارد المائية المستغلة، وبسبب ارتفاع تكلفتها، وأنها تتميز بنقاوتها، فـلا تسـتخدم إلا للشـرب فقـط ، وإجمـالاً فمحطـات التحليـة بالجماهيريـة ذات إنتـاج أقل بكثير عن قدرتها الإنتاجيـة، ويرجـع ذلـك إلـى انخفـاض عدد أيـام التشغيل في المحطات، وبعض هذه المحطات توقف لغرض الصيانة، ومنها ما أهمل بعدما وصلت مياه النهر الصناعي إلى بعض المدن الليبية[1].

أما بخصـوص معالجـة الميـاه المائلـة للملوحـة، فالمعالجـة والتحليـة هنـا، تتم لنوعين من المياه:

- مياه تدهورت نوعيتها بسبب تداخل مياه البحر.
- مياه مائلة للملوحة في الخزانات الجوفية العميقة من الأصل.

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص195.

والمعالجة في كلتا الحالتين تتم عادة بخلط هذه المياه المائلة للملوحة بمياه عذبة، مصدرها إما مياه الأمطار أو التحلية، أومن الخزانات الجوفية، وذلك بنسب معينة[1]، وهذا ما يتم فعلاً - كما سبقت الإشارة - بخلط مياه آبار تاورغاء بمياه آبار السكت، بخزان السكت الرئيسي. وفيما يلي أهم محطات التحلية والمعالجة بمنطقة مصراتة:

أ - محطة تحلية المياه الجوفية الضاربة للملوحة بكرزاز: تقع إلى الجنوب الغربي من وسط مدينة مصراتة، بمنطقة كرزاز، وبدأ تشغيلها سنة 1985م، وتتم التحلية بهذه المحطة بطريقة (التناضح العكسي - Reverse Osmosis)، وتبلغ تكلفة المتر المكعب الواحد من الماء المحلاة حوالي 760 درهماً، وتغذي هذه المحطة أربعة آبار كبريتية عميقة، تتراوح أعماقها ما بين 660 - 750 متر، وتقع هذه الآبار على بعد سبعة كيلومترات إلى الشرق من المحطة، وتتراوح إنتاجية هذه المصادر ما بين 3000 - 4000 م^3 / يوم، ونسبة الملوحة بها تتراوح بين 4500 - 8000 ملجم/لتر، وقد صممت هذه المحطة لإنتاج 9750 م^3 / يوم، والمحطة متوقفة عن العمل منذ سنة 1992م[2].

ب- محطة التحلية بمجمع الحديد والصلب: تقع هذه المحطة بداخل مجمع الحديد والصلب، قرب ميناء مصراتة البحري، وتتم التحلية بواسطة طريقة (التبخير الوميضي، Flash evaporation)، وتتغذى من مياه البحر، وبدأ الإنتاج بها في أواخر شهر أي النار(يناير) 1988م. وهي تضم ثلاث وحدات إنتاجية، (مبخرات) منها اثنان في حالة تشغيل دائم، وواحدة تحت الصيانة، وتبلغ الطاقة التصميمية لكل مبخر حوالي 437.5 م^3/الساعة، أي

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص255.

(2) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص38.

حوالي 10500م^3/ يوم، وتوجد بالمحطة أربعة خزانات، سعة كل واحد منها (20) ألف متر مكعب، اثنان منها مخصصة للصناعة، واثنان للشرب[1]، وتنتج المحطة نوعين من المياه:

1 - مياه مخصصة للصناعة: وتستعمل في التبريد، وقد بلغت كمية المياه المنتجة لهذا الغرض سنة 1992م، حوالي 289 م^3/ الساعة، ووصلت هذه الكمية إلى حوالي 375م^3/ الساعة في سنة 2003م[2].

2 - مياه صالحة للشرب: وقد بلغ إنتاج المحطة لسنة 1997 - 1998م، حوالي 350 م^3 / ساعة[3]، أي حوالي (8400 م^3 / يوم). وكان إجمالي هذه الكمية في سنة 2003م حوالي (7474م^3 / يوم) والجدول رقم (7) يوضح أوجه صرف هذه الكمية.

الجدول (7) كمية المياه الصالحة للشرب بمحطة الحديد والصلب

وأوجه صرفها لسنة 2003م.

أوجه الصرف	الكمية بالمتر المكعب	النسبة
داخل المجمع	3663	%49
محطة الكهرباء	142	%1.9
المدينة السكنية	3139	%42
الميناء والمصيف	366	%4.9
الطوا ئ	112	%1.5
الإطفاء	52	%0.7
المجموع	7474	%100

المصدر: الجدول من إعداد الباحث، بناء على تقرير إدارة خدمات المياه والغاز السنوي لسنة 2003م.

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ مختار رمضان باكير، رئيس قسم الصيانة الميكانيكية لمحطة الكهرباء والتحلية بمجمع الحديد والصلب، بتاريخ20 /10 /2003م.

(2) الشركة الليبية للحديد والصلب بمصراتة، الإدارة العامة للوحات المساعدة، تقرير إدارة خدمات المياه والغاز السنوي لسنة 2003م.

(3) إبراهيم محمد عبد الله العصاوي، مرجع سابق، ص38.

من خلال الجدول السابق يتضح أن أغلب كمية المياه يتم ضخها إلى داخل مجمع الحديد والصلب، حيث تبلغ حوالي 3663 م^3/يوم، وهي بهذا تقدر بنصف الكمية الإجمالية للمياه الصالحة للشرب، ويلي ذلك الكمية التي تضخ إلي المدينة السكنية المجاورة للمجمع، حيث تبلغ حوالي 3139م^3/يوم، أي بنسبة تقدر بحوالي 42% من كمية هذه المياه. وتأتي في الترتيب الثالث المياه التي تضخ إلى الميناء والمصيف، وهي تقدر بحوالي 336 م^3/يوم، وبعدها في الترتيب تأتى محطة الكهرباء، حيث تقدر احتياجاتها بحوالي 142 م^3/يوم، ومن ثم تأتي ما يسمى بمياه الطوارىء، والتي تصل كميتها 112 م^3/يوم. أما بخصوص مياه الإطفاء فيخصص لها حوالي 52م^3/يوم[(1)]، ومن هذا نلاحظ مدى مساهمة هذه المحطة في تلبية احتياجات مجمع الحديد والصلب، والمناطق السكنية المجاورة له من مياه خاصة للصناعة، ومياه صالحة للشرب.

كما توجد محطة للتحلية بمنطقة الجزيرة، وهي متوقفة عن العمل بسبب عدم توفر قطع الغيار اللازمة،و أسباب فنية أخرى.

وأخيراً عملت شركة المنابع للخدمات السياحية على إقامة مصنع لتعبئة مياه المائدة تحت اسم (فلاجة)، بغرض توفير مياه صالحة للشرب بمواصفات قياسية، وتعتبر محطة التحلية أحد الأجزاء الرئيسية للمصنع، والمحطة هنا من نوع التناضح العكسي، وتبلغ إنتاجيتها حوالي 10م^3/الساعة، ويتم تعقيم المياه المحلاة بها بواسطة غاز الأوزون، الذي أثبتت الأبحاث العلمية سلامته على الصحة العامة، وفاعليته العالية في قتل

---

(1) الشركة الليبية للحديد والصلب بمصراتة، مرجع سابق.

الجراثيم، بنسبة تصل إلى (3200) مرة عن استخدام الكلور في التعقيم[1].

وتعمل شعبية مصراتة الآن على التعاقد لإنشاء محطة جديدة للتحلية بمنطقة قصر أحمد، فيما بين مجمع الحديد والصلب والمنطقة الحرة، وذلك بطاقة إنتاجية تقدر بحوالي (80) آلف متر مكعب يومياً، لتحل محل مياه النهر الصناعي، تمشياً مع السياسة المائية المقترحة[2].

أهم المشكلات التي تواجهها محطات التحلية في الجماهيرية:

- نقص الخبرة الفنية.
- احتكار صناعة هذه المحطات من قبل الدول المتقدمة (ارتفاع أسعارها).
- تآكل أجهزة المحطة ومواسيرها نتيجة الأملاح.
- قلة الصيانة الدورية.
- عدم دعم الأبحاث ومؤسسات التدريب.
- المواد المضافة يتم استيرادها بأثمان باهظة[3].

2 - المياه المعاد استخدامها (تنقية مياه الصرف الصحي):

هي تلك المياه الناتجة عن استخدام المياه في مختلف الأغراض المنزلية، من إعداد الطعام، والغسيل، واستخدام دورات المياه، ومحطات غسيل السيارات، وما يضاف إليها من مياه الأمطار وغيرها من الاستخدامات المختلفة داخل المدن[4]. وتستخدم هذه المياه بصورة خاصة في الأغراض الزراعية، وذلك بعد أن تتم تنقيتها[5].و أثبتت الدراسات أن

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ صلاح حسن اغميم، رئيس قسم التشغيل والصيانة بمصنع فلاجة لمياه المائدة، 9/8 /2003م.

(2) المهندس/ رمضان عبد الله الكالوش، مرجع سابق.

(3) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص200.

(4) محمد مفتاح الجروشي، **تأثير التلوث بمياه الصرف الصحي على بعض الخضراوات في منطقة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم، جامعة ناصر، مصراتة، 1998م، ص 2.

(5) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص201.

هنالـك إمكانيـة لمعالجـة وإعـادة استخـدام حوالـي40% مـن إجمـالي ميـاه المجـاري فـي المـدن السـاحلية بالجماهيريـة،و أن هـذا المـورد - المحـدود الاستخدام - يوفر حوالي 0.7% من إجمالي موارد المياه في الجماهيرية[1]، و أن استخدام هذه المياه يحقق هدفين أساسيين هما:

- حماية البيئة من التلوث.
- تقليل الضغط على مخزون المياه الجوفية المحدود.

غير أنـه لابد من الحذر وأخذ الحيطة عند استخدام المياه المعالجة، وذلـك بمراقبـة الأجهـزة والآلات فـي محطـات التنقيـة، والتأكـد مـن سـلامة أدائهـا، وكفاءتهـا؛ فالميـاه هنـا تحتـوي علـى الكثيـر مـن المـواد الكيماويـة، والنفطيـة، والعضـوية، والمعدنيـة، والأصـباغ، وغيرهـا مـن المـواد الذائبـة والعالقة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هنالك نوع آخر من الميـاه يجب الاهتمام بـه ومعالجتـه، وهـو مـا يسمى بميـاه الصرف الصناعي، وهـذه النوعيـة مـن المياه قليلـة الكمية خطرة؛ فهي تحتوي على كثير من المواد الكيماويـة ذات الخـواص المتعـددة، وإن بعضـها يتميـز بدرجــة عاليـة مـن السمية التـي قـد تسبب بعـض الأمـراض الخطـرة. وإجمـالاً فإنـه عنـد استعمال الميـاه المعـاد استخدامها لابـد مـن أخـذ عـدة اعتبـارات، يراعـى فيهـا نوعيـة هـذه الميـاه، والمحاصـيل المـراد زراعتهـا، وصـرف التربـة، والظـروف البيئيـة الأخـرى، وكذلك تأثير استعمال هذه المياه على البيئة، والصحة العامة، كل هذا يحتم توفر مستوى عـــالٍ من الإدارة الفنية، يختلف عن ذلك المستوى المستخدم

---

(1) جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي العظيم، النهر العظيم، مرجع سابق، ص 70.

في استعمال المياه الجوفية[1].

وتستخدم المياه المعالجة من الصرف الصناعي في كل من طرابلس، ومصراتة، والزاوية، وقدرت كمياتها بحوالي (51) مليون متر مكعب سنة 2000م[2]،وتوجد أكبر هذه المحطات جميعاً في مدينة طرابلس تصل قدرتها التصميمية إلى 40000م^{3} / يوم[3].

وبضواحي مصراتة توجد محطة لتنقية المياه بمنطقة السكت، تستقبل ما يقارب من 20000 متر مكعب يومياً من مياه الصرف الصحي، وتتم معالجتها عبر عدة مراحل، إلى أن يتم فصل المواد الصلبة، وبعدها تصبح المياه نقية صالحة للاستعمال (غير الشرب).

مراحل المعالجة: يتم ضخ المياه الملوثة من المدينة إلى خزان الاستقبال بالمحطة، حيث تمر المياه الملوثة عبر قناة إلى المصفاة لحجز المواد الصلبة، وبعد ذلك إلى حجرة إزالة الشحوم والزيوت المتدفقة مع مياه الصرف الصحي،و هي عادة ما تكون ناتجة من محطات غسيل السيارات، وبعض مخلفات الورش، ثم تتدفق المياه إلى أحواض التهوية، التي تتم فيها عملية الخلط الجيد بين المياه والمواد العضوية.

وبواسطة الانسياب الطبيعي تخرج المياه من أحواض التهوية إلى أحواض الترسيب، لتتم في هذه الأحواض عملية فصل أو ترسيب المواد الصلبة في قاع الحوض، والمياه النقية تتصاعد إلى أعلى الحوض، وتنساب عبر قناة مفتوحة إلى حوض الري، وتتم عملية تعقيم المياه بغاز الكلور،

---

(1) محمد مفتاح الجروشي، مرجع سابق، ص3.

(2) محمد عون شنة، أضخم مشروع للري باستخدام المياه الجوفية المنقولة، مجلة الهندسي، العددان 36 و37، 1997م، ص29.

(3) خالد محمد البلعزي، جمال عبد الرحمن، مرجع سابق، ص87.

وبعد ذلك يتم ضخ المياه النقية إلى مشروع زراعة الأعلاف. كما أنه يوجد بالمحطة مختبر لإنجاز وإعداد الاختبارات اليومية والأسبوعية، لأجل التأكد من سلامة عملية التنقية، وصلاحية المياه للاستعمال[1].

ومن أهم الملاحظات الخاصة بالمحطة أنها لا تستقبل مياه الأمطار، حيث يتم ضخ هذه المياه إلى البحر مباشرة، في الوقت الذي تكون فيه المحطة في أمس الحاجة إلى مثل هذه المياه، حيث تعمل على تخفيف شدة تركيز الملوثات، ومن ثم تقلل من خطورتها، ومن جهة أخرى تسهل عملية التنقية ذاتها. وللسيطرة على الآثار الجانبية لاستخدام هذا النوع من المياه يتوجب إتباع عدة طرق من أهمها:

- شبكة صرف زراعي جيدة ومتكاملة.
- اختيار الأسلوب الأمثل للري.
- الاهتمام بالتسميد.
- اختيار المحصول المناسب.
- مراقبة التركيزات بالتربة.[2]

وعند استخدام هذا النوع من المياه يتوجب مراعاة الآتي:

- اقتصار استخدامها على محاصيل الأعلاف.
- مراقبة أجهزة التشغيل بالمحطات.
- التحليل الدوري للمياه، لضمان ثبات العناصر.
- تحديد وعزل العناصر الضارة، وعدم إدخالها في عملية المعالجة.
- الاستفادة من تجارب الدول السابقة في هذا المضمار، وذلك بإيفاد بعثات إلى الخارج، أو جلب خبرات في هذا المجال.

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ على خليفة الطالب، مشرف محطة التنقية بمنطقة السكت، يوم 7 / 8 /2003م.

(2) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص205.

ولأهمية هذا النوع من المياه على مستوى الدولة؛ فإنه يجب التوسع في إنشاء محطاته، وصيانة القائمة منها، وتتمثل أهمية هذه المياه في الآتي:

- أنها تحتوي على أسمدة مذابة تفيد محاصيل الأعلاف المزروعة.
- تعمل على الحد من تلوث البيئة.
- تقلل من استنزاف المياه الجوفية[1].
- رخص أسعارها، حيث قدرت تكلفة معالجة المتر المكعب الواحد - كما أشرنا سابقاً - بحوالي دولار واحد فقط.

ومن الجدير بالذكر أن نسبة كبيرة من مياه الصرف الصحي بمنطقة مصراتة لا تستغل الاستغلال الأمثل، بل أنها تعمل في أماكن كثيرة على تلويث المياه الجوفية السطحية، وذلك بسبب استخدام خزانات لاستقبال مثل هذه المياه، حيث أن حفر هذه الخزانات يؤدي إلى قربها من مستوى المياه الجوفية السطحية، بل أن بعضها يصل بصورة مباشرة إلى هذا المستوى، الأمر الذي يؤدي إلى التلوث المباشر لهذه المياه، وتنتشر هذه الظاهرة في أغلب المناطق الريفية؛ وذلك لعدم تبطين هذه الخزانات من جهة، وعدم توفر الشبكة الخاصة بصرف مياه المجاري من جهة أخرى. وزيادة على هذا وبعد أن تفيض هذه الخزانات يعمل السكان على ضخها بسيارات خاصة لهذا الغرض، ومن ثم تطرح إما في البحر، أو على البر، وهو ما يسبب تلوثاً ملحوظاً لهذه المناطق، ومن هنا نخلص إلى حقيقة أن فكرة معالجة المياه، وإعادة استخدامها تعمل على توفير مورد مائي مهم، يخفف

(1) حسن محمد الجديدي، **الزراعة المروية و أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، مرجع سابق، ص 254.

الضغط على المياه الجوفية[1] من جهة، ومن جهة أخرى تسهم هذه العملية في حماية البيئة من التلوث[2].

3 - مياه النهر الصناعي العظيم:

تعاني منطقة مصراتة نقصاً حاداً في مواردها المائية الجوفية، مثلها مثل المناطق الساحلية بالجماهيرية، وازدادت المشكلة خطورة وتعقيداً بسبب التوسع في الزراعة المروية، واستخدام آلات حديثة ذات قوة كبيرة في سحب المياه، وزيادة عدد السكان، وارتفاع مستوى المعيشة، والتطور الاقتصادي والاجتماعي، كل ذلك أدى إلى زيادة الطلب على المياه، الأمر الذي نتج عنه بعض الظاهرات الخطرة أهمها:

- هبوط منسوب المياه الجوفية.
- تداخل مياه البحر.
- ارتفاع ملوحة المياه والتربة.
- انخفاض معدلات إنتاج بعض المحاصيل.

كل هذا عمل على ضرورة البحث عن بدائل تخفف العبء عن المياه الجوفية، وتحد من مشكلة نقص الموارد المائية[3].

وباعتبار أن المشكلة من المشكلات التي تعاني منها الجماهيرية بشكل عام، وبسبب توفر كميات كبيرة من المياه المخزونة في خزانات جوفية ضخمة، تجمعت منذ آلاف السنين في مناطق الكفرة، والسرير، وتازربو، وفزان، جنوب الجماهيرية، ولعدم صلاحية تلك المناطق للزراعة؛ فقد برزت فكرة نقل هذه المياه من الجنوب إلى الشمال، حيث

---

(1) حسن محمد الجديدي، **الزراعة المروية و أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، مرجع سابق، ص 252 .

(2) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص201.

(3) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، مرجع سابق، ص 298.

الثقل السكاني، وتنوع الأنشطة الاقتصادية، وذلك عبر مشروع النهر الصناعي العظيم.

ونظراً لضخامة المشروع؛ فإنه لم يتم الشروع في تنفيذه إلا بعد استعراض (73) دراسة استشارية على مكامن المياه، من حيث تدفقها، وحجمها، ونوعيتها، وخواصها، وقد أكدت هذه الدراسات أن المياه المخزونة تكفي للسحب الآمن لمدة خمسين عاماً[1]. ولقد وضعت مجموعة من الاعتبارات أمام عدة هيئات استشارية عالمية، بغرض الوصول إلى أنسب التصاميم والمواصفات التي يتطلبها المشروع، ومن أهم هذه الاعتبارات التي اتخذت عند تنفيذ المشروع ما يلي:

- الاستفادة من الانسياب الطبيعي للمياه عبر المنظومة، وذلك بغرض الإقلال من محطات الضخ، ومن ثم التقليل من استهلاك الطاقة.
- استغلال المواد الخام المتوفرة محلياً.
- سهولة التشغيل والتحكم[2].

واقترحت عدة وسائل لنقل هذه المياه، ولكن استقر الرأي الأخير على أن تكون شبكة الأنابيب مدفونة تحت سطح الأرض، ضماناً لسلامتها، وعدم تعرضها للتغيرات الحرارية، حيث تحفر لها خنادق على عمق سبعة أمتار، و هي أنسب الوسائل لنقل هذه المياه[3]. وكذلك فإن لعوامل توفر المواد الأولية التي تستخدم في صناعة هذه الأنابيب، وكذلك لقدرتها على مقاومة الظروف الطبيعية، لأكثر من خمسين عاماً دوراً في اختيار هذه الوسيلة لنقل هذه المياه.

---

(1) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص174.

(2) حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، و جع سابق، ص 301.

(3) عطية محمود محمد الطنطاوي، مرجع سابق، ص175.

ونظراً للنقص الكبير الذي تعانيه منطقة مصراتة في مياه الشرب، فقد تم ربطها بمنظومة النهر الصناعي العظيم، بغرض تزويدها بحوالي 93750 متر مكعب يومياً، وتغطي هذه الكمية ما يقدر بحوالي 90% من احتياجات المنطقة من مياه الشرب، وما يتم ضخه فعلياً الآن يقدر بحوالي 80000 متر مكعب/يوم، وهذا ما يمثل 85% من الكمية المخصصة للمدينة؛ وعليه تكون مياه النهر العظيم هي المصدر الرئيسي، والمعول عليه بالمنطقة حالياً.

وتم تصميم فتحتي تغذية لمنطقة مصراتة، الأولى قطرها 900 ملم لتغذية المدينة وضواحيها بمياه الشرب. والثانية فتحة زراعية بقطر 600 ملم لتغذية بعض المناطق الزراعية بمصراتة، مثل: (طمينة، كرزاز، الكراريم)، بيد أن الفتحة الثانية يتم تنفيذها الآن (2010م).

ويتم التحكم في المياه عن طريق صمام التحكم الرئيسي، والذي يقوم بتخفيض الضغط من 8.9 بار عند فتحة التغذية، إلى 2.8 بار عند الخط المتجه ناحية خزاني التجميع الرئيسيين- وهما خزانان مغلقان من الخرسانة المسلحة، وسعة كل منهما (25000) متر مكعب- بمنطقة السكت، ويتم التحكم في المياه عن طريق منظومة متكاملة للتحكم والاتصالات، وذلك عن طريق محطة للتحكم تم تنفيذها كملحق للمشروع، وبدأ تشغيلها خلال سنة 2005م، ومنذ ذلك الوقت يتم ضخ المياه إلى الخزانات الرئيسية بدون أي صعوبات أو عوائق[1].

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس/ الهادي الشريف، مهندس مدني بمكتب المشروعات بالشعبية، بتاريخ 2003/8/15م.

ومن خلال هذا الاستعراض للمصادر التقليدية، وغير التقليدية للمياه بمنطقة مصراتة؛ نستنتج أنها في مجملها تعاني من بعض المشكلات؛ منها متعلق بالكمية، ومنها ما هو متعلق بالنوعية، ونظراً للحاجة الماسة والملحة لجميع هذه الكميات؛ فإنه يتوجب المحافظة علي المتاح منها حالياً، ومحاولة تنمية ما يمكن تنميته منها بقصد السيطرة على المشكلة، ومعرفة أبعادها، للتمكن من تدارك النتائج المتوقع حدوثها نتيجة لوجود هذه المشكلات.

الفصل الثالث

التطور التاريخي لمراكز العمران

أ. فاطمة عبداللطيف المنتصر

عضو هيأة تدريس متعاون بأقسام الجغرافيا

جامعة مصراتة

(إن دراسة الماضي هي المفتاح لدراسة وفهم الحاضر، وتطوراته). هذا ما تشير إليه المقولة التي نادى بها ماكيندر (Makinder)[1]، فلا تعطينا الدراسة الشاملة الحالية لتوزيع مراكز العمران، وطبيعتها، وخصائصها صورة كاملة واضحة، بل إنها لا تعدو عن كونها نقطة البداية لأي تخطيط مستقبلي.

فاستخدام الأرض يتغير تبعاً لاحتياجات الحياة المتغيرة، وكذا حال المدن، فقد تفقد مدن أهميتها بعد تغير الوظيفة التي كانت تؤديها، أو بعد تغير استخدام الأراضي حولها، أو تظهر لها أهمية جديدة لم تكن تمتلكها من قبل.

ولابد لفهم التغيرات في استخدامات الأرض، والتعرف على أهمية مراكز العمران، من دراسة التطورات التاريخية للمدن لإبراز أهميتها المتغيرة، وعوامل نموها، واضمحلالها.

ويتأتى ذلك عن طريق دراسة الخرائط القديمة المتتالية، التي تُظهر التطورات التاريخية للمراكز العمرانية، وأهمية موقع المدينة، والتغير في الأنشطة البشرية،واستخدامات الأرض،وبمقارنتها بالحاضر بالإمكان رسم

---

(1) عبدالفتاح محمد وهيبة، **دراسات في الجغرافيا البشرية**، دار النهضة العربية، بيروت، 1990م، ص30.

صورة المستقبل، ووضع تخطيط له ينسجم مع الإمكانيات الطبيعية الحالية، ويتواءم مع الاحتياجات المستقبلية المتوقعة للسكان والنمو العمراني.

وتُعد منطقة مصراتة من المراكز العمرانية القديمة، التي شهدت أراضيها استقراراً سكانياً متتالياً منذ فترة ما قبل التاريخ حتى الوقت الحاضر، وقد تأثر هذا الاستقرار بالعوامل الطبيعية، فهي التي تُسهم في نشأة ونمو المراكز العمرانية.

وفيما يلي دراسة عن أهم مراكز العمران، ومظاهر الاستقرار السكاني لكل فترة تاريخية:

أولا - عصر ما قبل التاريخ:

استقرت قبائل المكَّاى في الجزء الغربي من خليج سرت الكبير * إلى الغرب من قبيلة النسامونيس**، وانتشرت في مساحة واسعة تمتد ما بين منطقتي الساحل والصحراء، وكان يحدها من الشرق مذبح الأخوين فيلاني***،و غرباً نهر كينيبس (وادي كعام) الذي يجري بها، ويغذيها بالمياه، ويخترقها حتى يصل هو وروافده إلى البحر، وهناك من يتجاوز هذه الحدود ويجعلها تشمل منطقة الأودية الجافة (وادي سوف الجين، وزمزم)[1].

---

* خليج سرت الصغير كان قديماً يطلق على خليج قابس، ويطلق على خليج سرت (خليج سرت الكبير).

** النسامونيس: هي إحدى القبائل القديمة التي استوطنت الأجزاء الشرقية من منطقة مصراتة كسرت.

*** مذبح الأخوين فيلاني: كان يمثل الحد الفاصل بين الدولتين الفينيقية والرومانية وهو يقع بعد سرت بقليل .

(1) هيرودوتس، **الكتاب الرابع من تاريخ هيرودوتس، الكتاب السكيتى والكتاب الليبي**، ترجمة: محمد المبروك الذويب، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 2003م، ص120.

وبصفة عامة شهد الساحل الليبي أكبر استقرار للإنسان قديماً*؛ فقد عثر فيه على العديد من الأدوات التي كانت تستخدم في الماضي، وهي مشابهة للأدوات التي وجدت في الصحراء بالقرب من الواحات والعيون التي استقر بها الإنسان[1].

ولم يبقَ أي آثرٍ للعمران يدل على هذا الاستقرار؛ لكون ظاهرة المدن منعدمة قديماً من جهة، ولأن المساكن كانت تُبنى إما من حجارة لا تقوى على تحمل العوامل المُناخية المتغيرة فتحطمت واندثرت، أو غُمرت بالرمال، وإما لأنهم بنو من جلود الحيوانات خيام يتخذونها مساكن لهم[2]، أو من أغصان الأشجار التي بنو بها أكواخهم، التي تترك في مكانها بعد رحيلهم فتختفي بفعل تلك العوامل [3].

ثانيا - العصر الفينيقي:

بدأت سفن التجار الفينيقيين القادمة من صور وصيدا ترتاد سواحل البحر المتوسط الجنوبية خلال القرنين السابع والسادس قبل الميلاد[4]، ولم يكن الاستقرار في هذه الأجزاء، والاستيطان بها من أهدافهم، بل أنهم لم يرغبوا في إنشاء أية مراكز عمرانية بها؛ وذلك لقلة أعداد السكان

---

* بالنسبة لباقي أنحاء البلاد، وهذا يدلل على استقرار الظروف التي استمرت حتى الوقت الحاضر. فالاستقرار الأكبر للإنسان مازال يتركز في الساحل رغم التطور الحاصل في التقنية.

(1) محمد علي أبو شحمة، **المزارع المحصنة بالمنطقة شبه الصحراوية ودورها في ترسيخ الاحتلال الروماني لإقليم المدن الثلاث وما حولها من منتصف القرن الأول الميلادي إلى نهاية القرن الرابع الميلادي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، مصراتة، 2007م، ص125.

(2) مصطفى كمال عبدالعليم، **دراسات في تاريخ ليبيا القديم**، الجامعة الليبية، بنغازي، 1966م، ص6.

(3) محمد علي أبو شحمة، مرجع سابق، ص125.

(4) إبراهيم أحمد رزقانة، **المملكة الليبية، جغرافية الوطن العربي** دار النهضة العربية، بيروت، 1964م، ص71-72.

المستقرين*،وعدم توافر أراضٍ زراعية واسعة، وتوالي الغارات على أرض فينيقيا من الأشوريين، والفرس،واليونانيين[1].

فقاموا بداية باختيار مناطق معينة، واتخذوها محطات بلغ عددها زُهَاء (300) محطة تجارية منتشرة في كامل سواحل بلاد المغرب الشرقية فيما بين خليج سرت شرقاً وموقع مدينة قرطاجة غرباً[2]؛ إلا إن مرور التجار الفينيقيين المتكرر بهذه المحطات كان سبباً في نُشوُ علاقات تجارية بينهم وبين السكان المحليين، أدت إلى توطد هذه العلاقات؛ فشجع ذلك بعض التجار على الإقامة بالمنطقة[3]، وبدؤا بمساعدة السكان المحليين في إنشاء محطات كان أغلبها مراكز تجارية، أو موانئ**،أو مرافئ***صيد تلبي احتياجاتهم الضرورية للأغراض التجارية.

1 – المراكز العمرانية:

أنشأ الفينيقيون عدداً من المحطات التجارية في عدة مواقع ساحلية، وقد عثر على بعض المخلفات الأثرية الفينيقية في أجزاء مختلفة من منطقة مصراتة، سهلت دراستها تحديد أماكن الاستقرار السكاني، وتوزيع مراكز العمران، وتحديد رُتبها، فضلاً عن ما وفرته بعض الكتابات التاريخية والجغرافية من معلومات عن هذه الفترة، ويوضح الشكل رقم (26) المواقع التقريبية لهذه المحطات، وحدود التوسع الفينيقي في منطقة الدراسة الذي شمل الأجزاء الآتية :

---

* يستهدف الفينيقيون السواحل وأغلب السكان كانوا مستقرين في الدواخل.

(1) محمود الصديق أبو حامد، **مظاهر الحضارة الفينيقية في طرابلس**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م، ص119.

(2) محمد الصغير غانم، **التوسع الفينيقي في غربي البحر المتوسط**، المؤسسة الجامعية، لبنان، ط2، 1982م، ص96-97.

(3) أحمد علي الفنيش، **المجتمع الليبي ومشكلاته**، دار مكتبة النور، طرابلس، ط1، 1967م، ص13.

** الميناء : يتألف من المرفأ وكل المستلزمات اللازمة للشحن والتفريغ .

*** المرفأ : هو عبارة عن مساحة مائية ذات عمق مناسب، تتسم مياهه بالهدوء.

أ- توباكتيس*:

تقع غرب خليج سرت، وهي المدينة الفينيقية الوحيدة التي لم يتم تحديد موقعها على وجه الدقة، وقد تعددت الآراء حولها؛ فهناك من يتوقع أن تكون في الجزء الشرقي لمدينة مصراتة الحالية عند موقع ميناء قصر أحمد، في حين يرى آخرون أنها تقع عند مرسى الجزيرة شمال غرب منطقة مصراتة، وحدد آخرون موقعها جنوباً، قريباً من تاورغاء[1].

وتستند الآراء الحديثة المبنية على دراسات المسح الأثري أن مدينة توباكتيس كانت تقع في منطقة المركز الحالي لمدينة مصراتة، فهي تشير إلى وجود مقابر، وآثار لبقايا مبانٍ قديمة في منطقة المركز، وتوافر بالموقع شروط طبيعية تصلح لأن تقوم به مدينة كالقرب من البحر، ووجود مساحة من الأرض الخصبة الصالحة للزراعة التي تصب فيها عدد من الأودية**، فضلاً عن الكميات الجيدة من الأمطار الأمر الذي يسمح بوجود كميات من المياه العذبة طوال العام[2].

وأكدت الدراسات التي أجريت على المواقع التي كان الفينيقيون يختارونها لمراكزهم أنها تقوم في مناطق تنتهي إليها بعض الأودية؛ وذلك لضمان تزودها بالمياه في فصل الأمطار، وحفظها في خزانات، لاستخدامها في فصول الجفاف[3].

---

* تُعرب بتوباكتس (Thubactis)، وتابكتيس (Thubaktis)، وتوبكيس (Thubcis)، وتيبونتي(Thebunte)، وتابكت Thbaket).

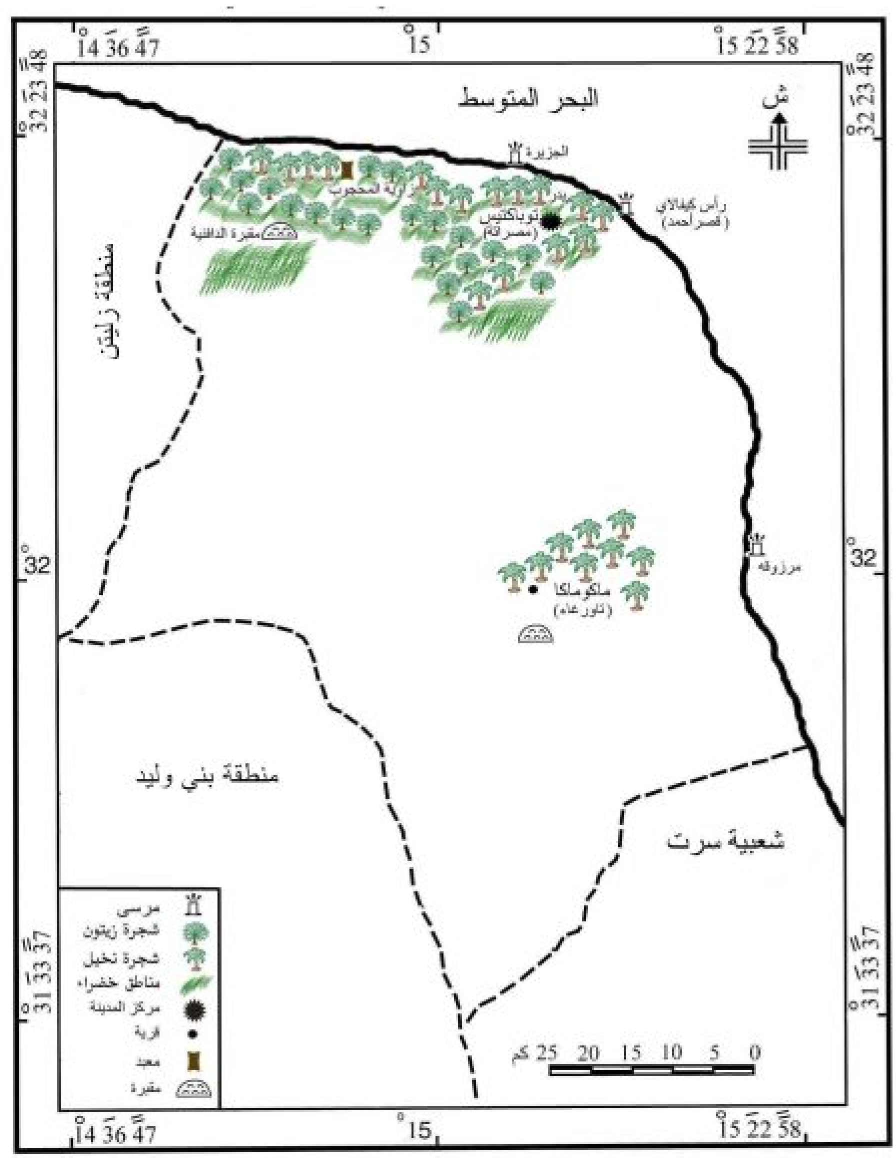
(1) عبد الحفيظ فضيل الميار، **الحضارة الفينيقية في ليبيا، الحضارة الفنيقية في ليبيا**، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، بنغازي، ط1، 2001م، ص148-149.

** مياه الأودية كانت تصل إلى مركز مدينة مصراتة الحالي منذ القدم، واستمر ذلك حتى فترة الستينيات.

(2) الحبيب محمد الأمين، أستاذ بقسم الآثار، جامعة قاريونس، بنغازي، مقابلة شخصية، بتاريخ10-7-2007م.

(3) حسن سليمان محمود، ليبيا بين الماضي والحاضر، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، 1962م، ص72.

شكل (26) مراكز العمران في العصر الفينيقي.



المصدر : من عمل الباحثة بالاستناد إلى :

1. أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، مرجع سابق ، ص 17.
2. المكتب الوطني الاستشاري، مخطط النطاق الفرعي مصراتة، مخططات الجيل الثالث، مرجع سابق، ص114.

ب - رأس كيفالاي* :

يحدد موقعه الحالي برأس قَصر حَمَد (قصر أحمد) عند النهاية الغربية لخليج سرت وسبخة تاورغاء[1]، ويقع الميناء البحري في الجزء الشمالي الشرقي، وأقيم به ميناء خلال الفترة الفينيقية؛ لوجود لسان بحري ملائم لرسو السفن، وحمايتها من الأمواج، وتوصف المنطقة بأنها خضراء تغلب عليها أشجار النخيل**، إلى جانب أنواع أخرى من الأشجار المثمرة كالزيتون، ويقال أن بها نباتات اللوتس[2].

وما يؤكد استخدام الميناء خلال الفترة الفينيقية كتلة الرخام التي عُثِرَ عليها غارقة في البحر، وبلغ وزنها ما يقارب (10000كجم)، وهي من النوع الذي يجلب من اليونان، ويستخدم في صنع المنحوتات التي اشتهرت بها المدن الثلاث*** على السواحل الليبية[3].

ج- ماكوماكا:

هي إحدى المحطات التجارية التي أقامها الفينيقيون على الساحل لغرض التبادل التجاري، وللتزود بالمياه والمؤن، والراحة بها خلال رحلاتهم التجارية[4]، وتقع بالقرب من تاورغاء الحالية عند ميناء مرزوقة

---

* يطلق عليه كيفالاي (كيفالايا) برومونتويورم (Cephalae Promontorium).

(1) عبد السلام محمد شلوف، **الأسماء القديمة للمدن والقرى الليبية**، مجلس تنمية الإبداع الثقافي، بنغازي، ط1، 2002م، ص36.

** انتشار أشجار النخيل لتحملها ملوحة التربة، حيث تنتشر السبخات في مساحات قريبة من موقع الميناء، ومازال ذلك ملحوظاً حتى الآن رغم اقتلاع عدد كبير من الأشجار، وردم مساحات واسعة من السبخة.

(2) أحمد محمد انديشة، **التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، 1993م، ص27.

*** المدن الثلاث هي: (أويا ولبدة وصبراتة) وهذا يؤكد ما تشير إليه الدراسات إلى أن الليبيين هم من صنعوا هذه المنحوتات.

(3) المتحف الجماهيري بمدينة مصراتة، قرب فندق قوز التيك، زيارة يوم 2007/2/14م.

(4) أحمد علي الفنيش، مرجع سابق، ص13.

في الجزء الجنوبي من سبخة تاورغاء[1]، التي نشأت فيها قرية صغيرة[2]، وقامت بها صناعة الهارما وهي: عبارة عن تمليح السمك وتجفيفه، وصناعة صباغ اللون الأحمر الأرجواني[3].

د- مرسى الجزيرة :

وهو الموقع الثالث الذي تحدده الدراسات لمدينة توباكتيس، وقد أجريت عدة حفريات به خلال العام (1940م) كَشَفَتْ عن آثار فينيقية تمثلت في عدد من المباني التي يُعتقد أنها قرية سكنية بنيت بالطوب غير المشوي* (المجفف)، وعدد من القطع النقدية[4]، وقبور تعود تواريخها إلى فترات مختلفة، الأمر الذي يؤكد قيام مركز عمراني (مستوطنة سكنية) [5] .

وفي العام (1974م) أُجريت حفريات بالقرب من البحر بمسافة لا تزيد عن كيلومتر واحد شرقي المنارة، بمنطقة رأس الهنشير، وعُثِرَ على بقايا جدران لمبانٍ قديمة بُنيت بالطوب غير المشوي (المجفف)، ومجموعة من العملات البرونزية، وقطع من الفخار الكمباني**، تعود للقرن الثالث قبل الميلاد[6].

وبالإمكان اعتبار المواقع الأربعة السابقة الذكر المراكز الرئيسية للعمران والاستقرار السكاني خلال الفترة الفينيقية، ولكن الاستقرار الفينيقي في المنطقة امتد لفترة طويلة، وشمل مساحات واسعة تركز فيها

---

(1) عبدالحفيظ فضيل الميار، **الحضارة الفينيقية في ليبيا**، مرجع سابق، ص174.

(2) أحمد إبراهيم رزقانة، مرجع سابق، ص72.

(3)عبدالحفيظ فضيل الميار، الحضارة الفينيقية في ليبيا، مرجع سابق، ص148.

* الطوب غير المشوى (الطوب المجفف): يقصد به الطوب المصنوع من الطين، المجفف بالشمس.

(4) المتحف الجماهيري بمدينة مصراتة، مرجع سابق.

(5) عبدالحفيظ فضيل الميار، الحضارة الفينيقية في ليبيا، مرجع سابق، ص148.

** الفخار الكمباني: هو فخار يجلب من إيطاليا يمتاز بلونه الأسود وزخارفه النباتية.

(6) محمود الصديق أبوحامد وآخرون، **اكتشافات أثرية**، ليبيا القديمة، المجلد الحادي عشر والثاني عشر، مصلحة الآثار، سنة 1974-1975م، ص54.

عدد من السكان؛ فظهرت عدة آثار فينيقية بمناطق متفرقة من منطقة مصراتة وهي:

1- الدافنية:

عُثَر في إحدى المقابر المدفونة بالدافنية الواقعة بالجزء الغربي على بعد قرابة (17كم) عن مدينة مصراتة على (134) صندوقاً، وعدد من الجرار مختلفة الأحجام مصنوعة من الصلصال، رُسِم عليها بعض النقوش البونية*[1]، و(11) صندوقاً من الحجر الجيري، كانت تُستعمل لحفظ رماد الموتى بعد حرقهم[2]، ويستدل بذلك على أنه كان هناك استقرار سكاني؛ فالفينيقيون عادة يقيمون مقابرهم بالقرب من أماكن سكناهم[3] .

2 - زاوية المحجوب :

وجد بها آثار لمعبد فينيقي يعتقد أنه للإله (أمون)[4]، فقد عُثِر على نقش تكريسى** له في المنطقة ذاتها[5]،و لا يبتعد السكان عادةً عن أماكن عبادتهم[6]، الأمر الذي يقودنا إلى الاعتقاد بقيام مركز عمراني بها.

---

* هي نقوش تعود لفترة نهاية الحكم الفينيقي وبداية الحكم الروماني وتعرف هذه الفترة بالفترة البونية.

(1) عبدالحفيظ فضيل الميار، **دراسة تحليلية للنقائش البونية في إقليم المدن الثلاث في ليبيا**، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، 2000م، ص158.

(2) المتحف الجماهيري في مدينة مصراتة، مرجع سابق.

(3) عبدالحفيظ فضيل الميار، أستاذ التاريخ القديم، قسم التاريخ، جامعة الفاتح، طرابلس، مقابلة شخصية يوم 2007/5/7م.

(4) سالم يونس سالم، الإله آمون في واحة سيوة ومكانته في العالم القديم، رسالة ماجيستير " غير منشورة "، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي، 2006م، ص89.

** نقش تكريسي للآلة أمون أي أنه مكرس لعبادة الآلة أمون فقط.

(5) عبدالحفيظ فضيل الميار، الحضارة الفينيقية في ليبيا، مرجع سابق، ص67.

(6) أحمد محمد انديشة، أستاذ التاريخ القديم، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، مصراتة، مقابلة شخصية، يوم 2007/3/14م.

ثالثا - العصر الروماني :

بسط الرومان سيطرتهم على القسم الغربي من ليبيا سنة (146 ق.م)، وقاموا بإنشاء منطقة عمرانية متكاملة شملت معظم مناطق الأودية الواقعة بإقليم طرابلس*، وأقيمت أغلب المراكز العمرانية، ونمت في المواقع ذاتها التي أقام فيها الفينيقيون مراكزهم، ورغم تقلص مساحة المراكز الرئيسية كأويا، وصبراتة، ولبدة؛ لمرور المنطقة بفترات اضمحلال، فإن الفترة الرومانية تميزت بمحافظتها على ما تبقى من مراكز فينيقية[1].

1- المراكز العمرانية:

انتشرت بمنطقة مصراتة العديد من الإنشاءات الرومانية، والمراكز العمرانية التي كان أغلبها عبارة عن قرى تنمو حول حصن كبير[2]. ولقد تم الكشف عن عدة آثار دلت على الاستيطان البشري، وقيام مراكز عمرانية رومانية، كما يوضح الشكل رقم (27)،و هذه المراكز هي:

أ- توباكتيس :

تعد توباكتيس المدينة الرومانية الوحيدة في منطقة مصراتة، ورغم ذلك لم تكن سوى مدينة صغيرة، قامت في المكان ذاته الذي كانت به المدينة الفينيقية السابقة[3]، وقد حصلت على درجة بلدية وتمتعت بالحكم الذاتي[4]، وعادة ما تضاف إليها كلمة(Muncieiptum) أي المدينة المهمة

---

* خلال العصر الروماني قسمت ليبيا إلى إقليمين، إقليم طرابلس وإقليم بنغازي، إقليم طرابلس يمتد من نصب الأخوين فيلاني شرقاً حتى الحدود الليبية التونسية غرباً، وإقليم بنغازي من نصب الأخوين فيلاني غرباً حتى الحدود المصرية شرقاً.

(1) علي الميلودي عمورة، **ليبيا تطور المدن والتخطيط الحضري**، دار الملتقى، بيروت، ط1، 1998م، ص ص49-56.

(2) إبراهيم أحمد رزقانة، مرجع سابق، ص77.

(3) أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية، مرجع سابق، ص18.

(4) D.J. Mattingliy, Tripolitania , Istedion , Bast Ford Limited, London, 1995, P77.

للدلالة على أهميتها التي اكتسبتها لموقعها الاستراتيجي المهم[1].

ورغم عدم العثور على أدلة كافية تحدد موقع المدينة بشكل محدد إلا أن ذكرها في اليوميات الأنطونية*،وجدول بوتنجر**يؤكد أهميتها باعتبارها مركزاً رومانياً تمر به الطرق التجارية الرومانية،و لا تتوقف الآثار الرومانية عند خطط الطرق الرومانية بل أن الرحالة العرب ومنهم التجاني***، و العياشي**** ذكروا وجود أطلال، وقصور رومانية في المنطقة، إضافة إلى أنه في الغالب يُشار إلى مصراتة على أنها مدينة توباكتيس القديمة، ويُقال: إن المدينة قد نمت في الموضع الروماني القديم توباكتيس[2]، وقد اعتقد بعض العلماء الأوائل بأنها قامت في موقع مدينة مصراتة الحالية، ولكن لا توجد أية إشارة لصفاتها، أو مميزاتها[3].

ب - رأس كيفالاي:

عُثِرَ على طريق مرصوف بالأحجار بموقع لا يبعد كثيراً عن الميناء بقصر أحمد، يُعتقد أنه جزء من الطريق الروماني الساحلي المهم الذي كان يربط أهم المراكز الرومانية بعضها ببعض، لاسيما في الجزء الشمالي الغربي من ليبيا[4]،و عددٍ كبيرٍ من القطع الفخارية التي وجدت في مواقع

---

(1) عبدالسلام محمد شلوف، مرجع سابق، ص56.

* اليوميات الأنطونية: وهي يوميات للرحالة الرومان ترجع لأوائل القرن الثالث الميلادي.

** جدول بوتنجر: وهي في الأصل خريطة ترجع إلى أواخر القرن الثاني الميلادي وقد وجدت نسخة لها ترجع للعصور الوسطى.

*** التجاني: هو محمد بن أحمد التجاني من جغرافي القرن الرابع عشر خرج من تونس لأداء فريضة الحج عام (706هـ) الموافق (1309م) فمر بطريقه على ولاية طرابلس فذكر وصفاً لمدنها.

**** العياشي: هو أبو سالم عبدالله بن محمد بن أبي بكر العياشي قام برحلته المعروفة بالرحلة العياشية خارجاً من المغرب قاصداً مكة لأداء فريضة الحج، وقد عاش في الفترة ما بين (1059-1074هـ) الموافق (1649م-1663م).

(2) اتوري روسي، **ليبيا منذ الفتح العربي حتى سنة 1911م**، ترجمة: خليفة محمد التليسي، الدار العربية للكتاب، تونس- ليبيا، ط2، 1991م، ص40.

(3) عبدالسلام محمد شلوف، مرجع سابق، 56.

(4) أبوالقاسم محمد العزابي، **الطرق والنقل البري والتغير الاجتماعي والاقتصادي في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، تحليل جغرافي**، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1981م، ص80.

عدةٍ على شاطئ البحر، وبقايا حمامات رومانية صغيرة في سفح أحد الكثبان الرملية تعود للقرن الرابع الميلادي، وقد أشارت الأبحاث إلى استخدام الميناء للتبادل التجاري.

ج- ماكوماكا :

وهي أحد أهم المراكز الواقعة على ساحل خليج سرت[1]، التي قامت بها قرية سكنية[2]؛ لموقعها الساحلي المتميز، فأنشئ فيها ميناء بحري إلى الجنوب من ميناء توباكتيس استخدم للصيد، والتبادل التجاري[3]، كما استثمرت مياه العين بها، فقد وُجدت بقايا شبكة ري قريبة منها تعود إلى الفترة الرومانية[4].

د- مرسى الجزيرة :

يُرجح عدد من الباحثين أن ميناء توباكتيس قد يكون بمرسى الجزيرة، وذلك بالاستناد لموقعه البحري المناسب، وقيام ميناء فينيقي سابق به[5]، والعثور على آثار رومانية تدل على قيام مستوطنة صغيرة طولها حوالي (30م) تسير موازية للساحل مبنية من الطوب، وقد دمرت العمليات الإنشائية السابقة لمصيف الجزيرة الحالي كثيراً من تلك الآثار، كما غطت الكثبان الرملية جزءاً منها[6].

---

(1) أتوري روسي، مرجع سابق، ص33.

(2) أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، مرجع سابق، ص18.

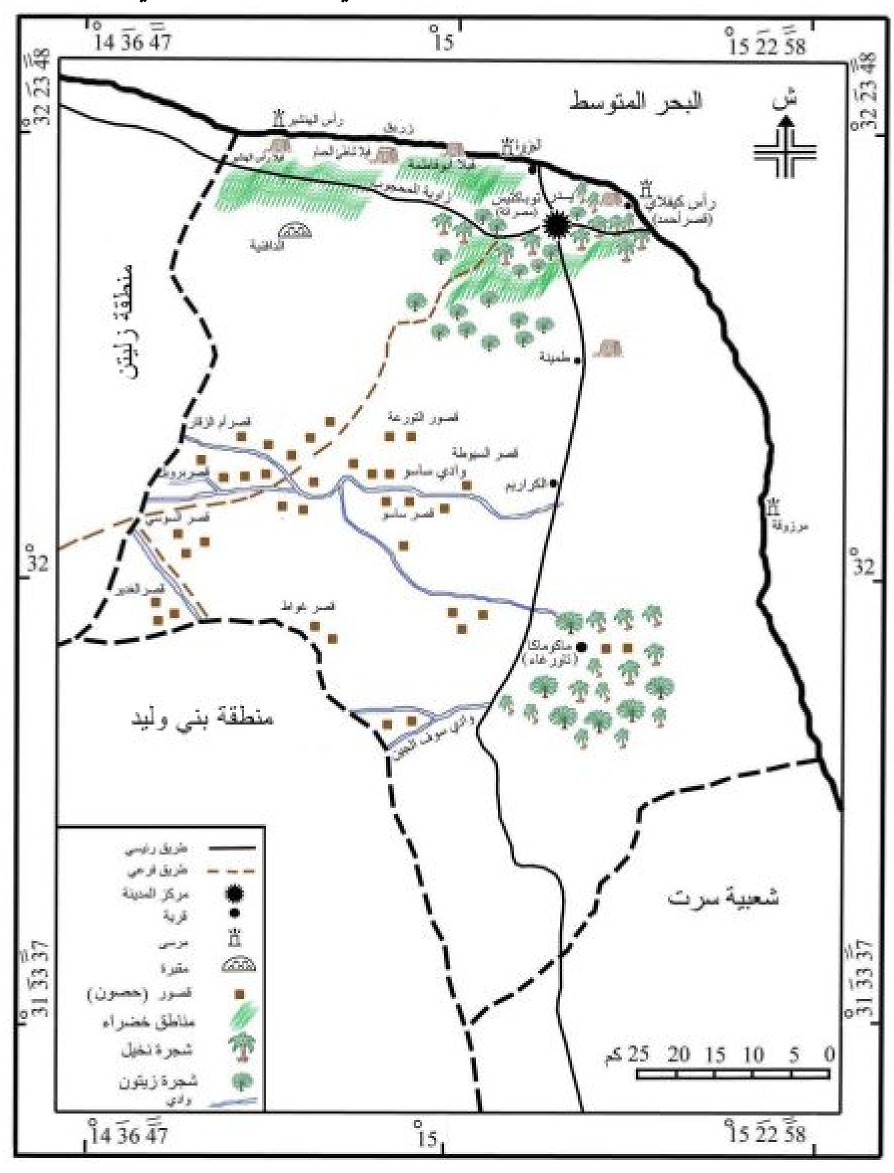
(3) أحمد محمد انديشة، **الحياة الاجتماعية في المرافئ الليبية وظهيرها في كنف السيطرة الرومانية**، رسالة دكتوراه (منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة، 2000م، ص174.

(4) إبراهيم أحمد رزقانة، مرجع سابق، ص30.

(5) أحمد محمد انديشة، **الحياة الاجتماعية في المرافئ الليبية وظهيرها في كنف السيطرة الرومانية**، مرجع سابق، ص174.

(6) Arhtur , Hellensitic and Roman Sities at marsa Gezira Near Misurata , Libyan Studies , Vol .14 ,1983 , P122.

شكل (27) مراكز العمران في العصر الروماني.



المصدر: من عمل الباحثة بالاستناد إلى :

1. أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، مرجع سابق ، ص 17.
2. Olwen Brogan , Some Ancient Sities in Eastern Tripolitanya , Libyan , Antique Vol Xiiil – Xiv , 1976 – 1977 , p20 .

كشفت الدراسات الأثرية عن مقابر تعود إلى الفترة الرومانية بمنطقة الدافنية، وظهر ذلك من طريقة الدفن المتبعة فيها؛ وهي حــرق الميت ووضع بقاياه في أوانٍ خاصــة من الأحجار، أو الزجــاج، أو الرصاص. وبلغ عدد الصناديق (135) صندوقاً وجدت مدفونة في إحدى المقابر الجماعية التي تعـود للفترة الممتدة ما بين القرنين الأول و الرابــع الميلادي(1).

و - يـدِّر:

أجريت حفريات في منطقة يدِّر التي لا تبعد كثيراً عن مركز مدينة مصراتة في نهاية الستينيات، وعُثِر خلالها على ستة قبور، ومجموعة من الأمفورات*،والقطع الزجاجية،و الأواني الفخارية التي يعود عمرها إلى القرنين الأول والثاني الميلاديين(2).

ولم يكتف الرومان بالمراكز الفينيقية السابقة؛ فقد عُثِر على آثار تُظهر المخططات الاستيطانية للرومان، وتوضح الخطوات التي قاموا بها؛ لبسط نفوذهم، والمحافظة على وجودهم بالمنطقة، كما يتضح ذلك من النشاط العمراني الذي تنوع بين المباني الفاخرة،و المزارع المحصنة(3).

- المباني الفاخرة :

انتشرت على الشاطئ الشمالي مجموعة من الآثار الرومانية الفاخرة التي أطلق عليها (الفيلا)، وكانت هذه المباني تُبنى في مواقع مرتفعة مطلة

---

(1) المتحف الجماهيري في مدينة مصراتة، و جع سابق.

* الأمفورات: جرار فخارية أو رخامية بأحجام مختلفة صغيرة ومتوسطة وكبيرة.

(2) أخبار أثرية، مجلة ليبيا القديمة، المجلدان الثالث والرابع، مصلحة الآثار الليبية، 1966م-1967م، ص30.

(3) محمد الطاهر الجراري، موقف القبائل الليبية من الحكم الروماني، مجلة الثقافة العربية، العدد السابع، السنة التاسعة، 1982م، ص74.

على البحر، ومنها فيلا رأس الهنشير بمنطقة رأس الهنشير، وفيلا بوفاطمة بمنطقة بوفاطمة[1]، وفيلا شاطئ الحمام الواقعة بمنطقة زريق.

- **المزارع المحصنة:**

يطلق تعبير المزارع المحصنة على الأرض الزراعية التي تقام بها مزرعة فيها بناء مُحاط بسياج، وهو عادة إما حصن صغير، أو قصر يُقيم به عدد من الجنود الليبيين الذين يجمعون ما بين صفتي الجندية والعمل بالزراعة،وانتشرت المزارع على هيئة سلسلة متصلة من المراكز الدفاعية[2]، وهي تشمل القلاع والحصون،وأماكن مراقبة تفصل بينها مسافات متقاربة، وتقع على المواقع المرتفعة، أو عند ملتقى الطرق[3].

وقد وجدت آثار لهذه المزارع المحصنة بمنطقة مصراتة أهمها تلك التي في منطقة وادي ساسو وروافده، والذي عُثر به على نوعين من القصور (الحصون) * الأول: عبارة عن قصر كبير يحاط بخندق،والثاني: قصر يكون أصغر حجماً، وغالباً بدون خندق، وكلاهما تنمو القرى بجواره[4].

رابعا - عهد الفتح الإسلامي :

قدم المسلمون إلى الشمال الإفريقي في منتصف القرن السابع الميلادي، واستمرت سيطرة الدولة الإسلامية عليه حتى مطلع القرن

---

(1) الحبيب محمد الأمين، مرجع سابق.

(2) رمضان أحمد قديدة، **ليبيا في عهد الأسرة السويرية**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م، ص123.

(3) أتوري روسي، مرجع سابق، ص40.

* الحصون: هي ما يتعارف عليه بلفظ القصور، لذا سيتم استخدم لفظ القصور بدل الحصون فيما بعد.

(4) الوين بروجان، **بعض المواقع القديمة في الجزء الشرقي في منطقة طرابلس**، ترجمة: مصطفى عبدالله الترجمان، ليبيا القديمة، المجلدان الثالث عشر والرابع عشر، 1976م-1977م، ص33.

السادس عشر الميلادي (642-1510م) الموافق للسنة (22-906هـ)[1].

وواجهت الجيوش الإسلامية عند فتحها لليبيا مقاومة من السكان المحليين، ونتيجة لذلك اضطرت الجيوش الإسلامية إلى بناء معسكر لها في قصور حسان* جنوب منطقة مصراتة، وبعد دخولها لم يجدوا فيها أية قلعة، أو مدينة محصنة لفتحها، إذ لا يوجد أي ذكر لفتح المدينة[2].

وإذا كان الرحالة المسلمون قد ذكروا عدداً من المواقع استدل على بعضها، ولم يتم الاستدلال على البعض الآخر؛ فقد يكون ذلك لقيام الكاهنة** بتخريب العمران الذي كان متصلاً في الشمال الإفريقي، كمراكز عمرانية صغيرة، منتشرة في مساحة واسعة، وأماكن متباعدة، ولضيق السهل الساحلي الأمر الذي سهل اندثاره، وزحف الرمال عليه، وطمرها لعدد من المراكز العمرانية[3].

وما يؤكد اختفاء عدد كبير من تلك المراكز؛ ما يذكر المؤرخون من أن الخبر كان يصل في يوم وليلة من سبتة إلى الإسكندرية بإشعال النيران بالمحطات الساحلية[4].

---

(1) شارل فيرو، **الحوليات الليبية منذ الفتح العربي حتى الغزو الإيطالي**، ترجمة: محمد عبدالكريم الوافي، جامعة قاريونس، بنغازي، ط4، 1998م، ص53-69.

* قصور حسان: تنسب للقائد حسان بن النعمان الغساني أحد قادة الجيوش الإسلامية إلى إفريقيا، وقاد الحملة عام (696-697م)، وقد وردت قصور حسان بعدة أسماء مثل (مهاد حسان- قصور نجران- أوتاد حسان- ثمد حسان- ديار حسان بن النعمان).

(2) علي فهمي خشيم، **أحمد زروق والزروقية**، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، ط2، 1980م، ص30.

** الكاهنة: هي حاكمة البربر التي كانت تسيطر على القبائل الممتدة في المغرب العربي من أقصى المغرب حتى تاورغاء، وواجهت المسلمين في معركتين وقتلت في الثانية، ومعنى الكاهنة المتنبئة أو العرافة، وأصل الكلمة من الكلمات السامية، ويحتمل أن يكون العرب هم الذين أطلقوه عليها.

(3) محمد أحمد حسونة، **أثر العوامل الجغرافية في الفتوح الإسلامية**، دار النهضة المصرية، القاهرة، 1980م، ص55-59.

(4) محمد عبدالهادي شعيرة، **الرباطات الساحلية الليبية الإسلامية**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م، ص236.

1- المراكز العمرانية:

شهدت منطقة مصراتة مرور عدد من الرحالة المسلمين، الذين تركوا وصفاً لها، ولأراضيها، ولعل تتبع الأثر الإسلامي الأبرز وهو المسجد، الذي يبنى حيث يجتمع السكان. يمكننا من تحديد التوسع العمراني للمنطقة خلال فترة الفتح الإسلامي، ويوضح الشكل رقم (28) المراكز العمرانية التي أمكن التعرف على مواقعها وهي:

أ – مسراتة*:

ذكرها ابن خلدون** فقال عنها: "ومن هوارة هؤلاء بآخر عمل طرابلس مما يلي بلد سرت، وبرقة قبيلة يعرفون بمسراتة لهم كثرة واعتزاز، ووضائع العرب عليهم قليلة، ويعطونها من عزة، وكثيراً ما ينتقلون في سبيل التجارة ببلاد مصر والإسكندرية. وفي بلاد الجريد من إفريقية وبأرض السودان إلى هذا العهد"(1).

وهي إحدى المراكز التجارية المهمة على ساحل البحر المتوسط، وتشتمل على عدة قصور في الجبل***، والسهل، محتلة مساحة كبيرة، ويشتغل سكانها بالتجارة والزراعة معاً، وقد نمت في المكان ذاته الذي كانت به المدينة الرومانية ومن قبلها الفينيقية، ولكنها تجددت، وتحولت تدريجياً إلى مدينة إسلامية(2).

---

* كتبت مسراتة، ومصراتة، ومصراطة، ومسراتا، ومسرت ، ومسراتن.

** ابن خلدون: هو أبو زيد عبدالرحمن ابن محمد ابن خلدون، ولد في تونس عام (732هـ - 1332م) وتوفي عام (808هـ - 1406م).

(1) ابن خلدون، تاريخ ابن خلدون، **كتاب العبر المبتدأ والخبر**، القسم الأول، المجلد السادس، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1959م، ص290.

*** لا يوجد في مصراتة الحالية جبال، ومن المؤكد أن المقصود الكثبان التي تكثر بالمنطقة، وامتازت بارتفاعها وتناثرها بين التجمعات السكانية.

(2) سليم عبدالحق، **نظرات في المدينة العربية خلال العهدين الأموي والعباسي**، مجلة كلية الآداب، جامعة قاريونس، العدد الثامن، 1976م، ص58.

ويعد أهم معلم إسلامي بمنطقة الدراسة مسجد عُرِف باسم (الجامع العالي) الذي يعود بناؤه إلى عام (1300م) الموافق (783هـ) عندما تكون مجتمع إسلامي احتاج إلى بناء مسجد يستوعب (70) فرداً في كل وقت من أوقات الصلاة[1]، وقد بُني على ربوة عالية، حيث بالإمكان رؤيته من مسافة بعيدة، وهو رغم بساطته غاية في الجمال، ويقع المسجد وسط مجموعة من التجمعات والبيوت السكنية العائدة للقبائل الثلاث الأساسية بمصراتة، وهي الدرادفة والكوافي والمقاوبة[2]، التي سكنت بمنطقة قريبة منه لا يتجاوز مداها مدى وصول صوت المؤذن، وكان طريق القوافل يمر بالقرب من المسجد (الجامع العالي)، فشكل بذلك مركز المدينة[3]

ب – قصر حامت * :

يقع هذا المرسى البحري على ُبعد (10كم) شرق مركز المدينة (المسجد العالي)، وعُرف بمرسى هوا ة (نسبة للقبائل التي كانت تسكن المنطقة)، ويُعرف الآن بقصر أحمد[4]، نسبةً لقصر كان قائماً بالمكان عُرفَ بقصر أحمد الذي كان منسُوباً إلى أحمد الأغلبي**[5].

---

(1) G.H. Blake, Misrata a market town in Tripolitania, Department of geography, Research Paper,no-6 a chapter ,university of Durham,1968,P11.

(2) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة، 1966م**، ص30.

(3) G.H.Blake, op .cit, P11.

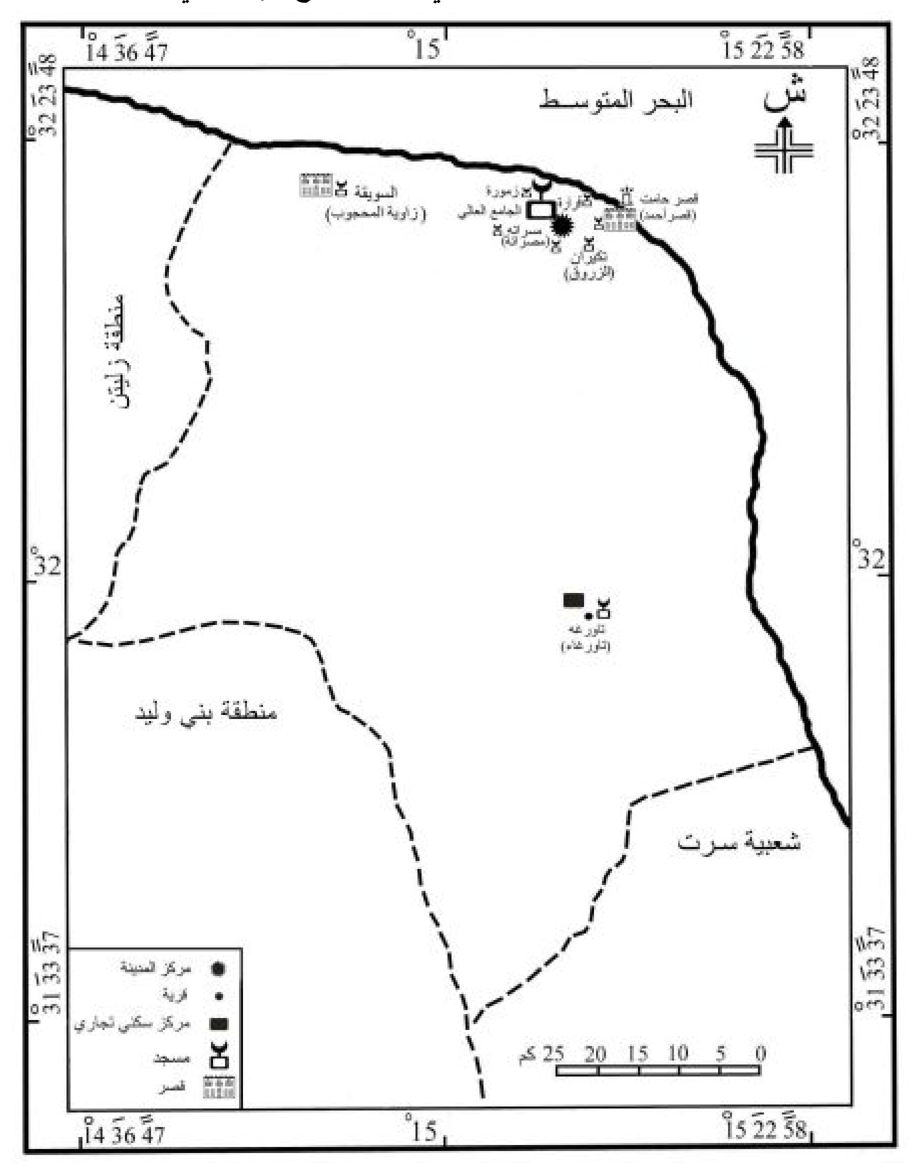
* يرد (بطرف كانان– رأس قانان– قصر حَمَد- مرسى هواره- قصر حامت).

(4) الطاهر أحمد الزاوي، **معجم البلدان الليبية**، دار مكتبة النور، طرابلس، 1968م، ص272.

** أحمد الأغلبي: هو أحمد بن محمد بن الأغلب المعروف بأبو الغرانيق ويُكنى بأبي إبراهيم، وهو أحد الولاة الأغالبة على إفريقية، تولى الحكم خلال الأعوام (242-249هـ) الموافق (856-863م).

(5) جان ليون الإفريقي (الحسن بن محمد الوزان الزياني)، وصف **إفريقيا**، ترجمة: عبدالرحمن احميدة، جامعة الإمام محمد بن سعود، المملكة العربية السعودية، ص480.

شكل (28) مراكز العمران في عهد الفتح الإسلامي.



المصدر: من عمل الباحثة استناداً :

1. أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، مرجع سابق، ص 17 .
2. استنادا للوصف التاريخي لهذه الأماكن من الرحالة وغيرهم لهذا العهد.

واستخدم سكان مصراتة (مسراتة) الميناء للتجارة التي كانت مزدهرة فيما بين الشرق والغرب خلال القرن التاسع الهجري، فكانوا يبادلون البضائع التي تأتيهم بالبحر من البنادقة بما لديهم من بضائع أخرى حصلوا عليها من تجارة القوافل القادمة من أثيوبيا والسودان(1)، وقد زادت التبادلات التجا ية لتشمل جفو ه، وعدداً من موانئ شمال إفريقيا، وتنوعت البضائع بشكل كبير، ورغم ذلك لم تنُم منطقة قصر أحمد مقارنة بمدينة مصراتة؛ لعدم وجود أراضٍ خصبة قريبة منها(2).

ج- السويقة:

يطلق لفظ سويقة على مواضع كثيرة ببلاد العرب، وهي تكون على شكل قارة مستطيلة تشبه ساق الإنسان، وقد ذكر ياقوت* أن بإفريقية سويقة تعرف بسويقة ابن مطكود** فقال عنها : بُلَيدة في أوائل إفريقيةو آخر برقة واقعة بينهما(3).

ونمت هذه السويقة حول قصرٍ كان قائماً قبل سنة (605هـ)، الموافق (1122م) عُرف بقصر ابن مطكود، وقد لحق الاسم بالسويقة فبدأت تعرف بسويقة ابن مطكود(4)، وتمتد السويقة على أرض خصبة وفيرة المياه، ويعمل سكانها بالزراعة المروية، ويغلب الشعير على زراعتهم إلى جانب أشجار الزيتون والنخيل، ويسكن بها خليط من قبائل هوا ة، والبربر،

---

(1) علي حامد الطيف، **المراكز التجارية الليبية وعلاقتها مع ممالك السودان الأوسط وأثرها على الحياة الاجتماعية خلال القرنين (18-19هـ)**، جمعية الدعوة الإسلامية، طرابلس، ط1، ص41.

(2) G.H.Blake, op.cit, p11-12.

* ياقوت: هو ياقوت الحموي والرومي المُكنى بابن عبدالله وُلد عام (575هـ - 1179م) وتوفي عام (626هـ - 1229م) ومن أشهر كتبه معجم البلدان.

** تكتب سويقة ابن مطكود، وابن مثكود، وابن مذكور، وابن متكود.

(3) ياقوت الحموي، **معجم البلدان**، المجلد الثالث، دار صادر، بيروت، 1979م، ص288.

(4) الطاهر أحمد الزاوي، م جع سابق، ص199.

وكانوا يخزنون طعامهم في مخازن كبيرة[1].

وتتطبق هذه المواصفات على منطقة زاوية المحجوب* الواقعة على الساحل الغربي لمدينة مصراتة، وتمتاز بأراضيها الخصبة، ومياهها الوفيرة، وبها مزارع واسعة جيدة الإنتاج، وتحوي مخازن كبيرة تعرف بالمطامير**، ومازالت آثار بعضها موجودة بالمنطقة بالقرب من جامع زاوية المحجوب[2]، وهي آخر قرى مصراتة بالاتجاه غرباً، وتقع غير بعيدة عن البحر، وتبعد عن قصر أحمد مسافة (31 كم) [3].

د – تاورغة:

هي ذاتها تاورغاء الحالية الواقعة في الجزء الجنوبي على بعد (40كم) عن مركز المدينة، وكانت تكتب بهذا الشكل (تاورغة)، ويحددها الرحالة بأنها آخر برقة شرقاً، وبها تنتهي ديار قبائل هواره***، وتبدأ ديار قبائل مزاته****[4]، وتقع على بعد(40كم) جنوب قصر أحمد، وبها ثلاثة قصور، وبعض القرى، ويكثر النخيل بأرضها، وتقل بها زراعة الحبوب[5].

---

(1) الشريف الإدريسي، **نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، المجلد الأول، عالم الكتب، بيروت، 1989م، ص308-309.

* زاوية المحجوب نسبة إلى مؤسسها الشيخ إبراهيم المحجوب ولد في سنة (707هـ- 1306م) بالمغرب واستقر وأسرته بمصراتة عام (1341م) وبنى زاويته المشهورة.

** المطامير: مفردها مطمو ة وهي عبارة عن مخازن تحفر تحت الأرض تحفظ بها الغلال، ويقال: أن السكان كانوا ينزلون بها هرباً من الغزاة.

(2) علي محمد جهان، **الحياة الثقافية بمنطقة مصراتة أثناء الحكم العثماني الثاني (1835-1911م)**، رسالة ماجستير (منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة 7أكتوبر، مصراتة، 2004م، ص156.

(3) الحبيب محمد الأمين، مو جع سابق.

***هواره: هي القبائل العربية التي سكنت المنطقة الغربية من البلاد طرابلس، وما حولها قبل مجيء المسلمين.

**** مزاته: هي القبائل العربية التي سكنت المنطقة الشرقية من البلاد، بنغازي وما حولها قبل مجيء المسلمين.

(4) جان ليون الإفريقي، مو جع سابق، ص516.

(5) عبدالقادر طليمات، **سكان ليبيا عند التمرغوتي**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م، ص230.

هـ - قرية تكيران* :

تعرف حالياً بالزروق وهي تقع في الجزء الشرقي على بعد (7كم) عن مركز المدينة، وبني فيها واحد من أقدم المساجد وهو (جامع الجمعة)، الذي أقيم على ربوة عالية في الجزء الجنوبي من القرية، وعلى بعد (400م) عن جامع الزروق الحالي(1)، ويعود تأسيسه إلى القرن الثالث عشر الميلادي(2).

و – قرية زمورة :**

يطلق عليها أيضاً قرية الغلبان، وكانت تقع في الجزء الشمالي من منطقة الدراسة على بعد كيلومتر واحد غير بعيدة عن شاطئ البحر، وتحيط بها الكثبان الرملية، التي زحفت عليها، ودمرت المسجد*** الذي كان قائماً بها؛ فدفع ذلك السكان إلى الرحيل والاستقرار في مكان آخر في الجزء الجنوبي من المدينة، ويحتمل أن ذلك قد حدث في القرن العاشر للهجرة، الموافق السادس عشر الميلادي(3).

ح – قرية قرا ة:

تقع على بعد (3كم) شرق مركز المدينة (المسجد العالي)، وقد بُنِيَ بها

---

* تكتب ذكيران، وتكيران، وأطلق عليها زروق بعد وفاة الشيخ زروق عام (899هـ) الموافق (1493م) ودفن فيها فأطلق عليها اسم قرية زروق.

(1) مسعود رمضان شقلوف وآخرون، **موسوعة الآثار الإسلامية في ليبيا**، تقديم ومراجعة: علي مسعود البلوشي، الجزء الأول، الدار العربية للكتاب، طرابلس، 1980م، ص154-155.

(2) علي محمد جهان، مرجع سابق، ص140-142.

** زمورة : تعني الزيتون في اللغة البربرية، وقد يكون ذلك دليلاً على أنها كانت عامرة بالزيتون، وتنطق محلياً ضمورة.

*** لعل هذه الحادثة هي السبب في إطلاق تسمية المنطقة بذات الرمال؛ نظراً للفاجعة التي أحدثتها هذه الرمال بزحفها على المعلم الإسلامي المهم الذي كان قائماً بها عند مجيء الشيخ زروق، وكان به عدد كبير من العلماء والفقهاء فتركه واستقر بالزروق.

(3) المصدر نفسه ، ص147.

مسجد عُرفَ بمسجد قـراة كان قائماً عند مجيء الشيخ زروق عام (1483م) [1].

خامسا - العهد العثماني:

امتد حُكم الخلافة الإسلامية العثمانية لفترة طويلة على البلاد الليبية، ابتداءً من عام (1551م) حتى العام (1911م)*، وقد اهتم الولاة العثمانيون ببناء المساكن، وشجعوا الناس على تعمير المدن إلى جانب الاهتمام بالزراعة والصناعة[2].

واحتلت مدينة مصراتة المرتبة الثانية بعد مدينة طرابلس في ولاية طرابلس الغرب** إدارياً، إلا أنها وجدت بحالة سيئة عند دخول العثمانيين إليها؛ فالمنازل متداعية، والطرق غير جيدة، والمرافق العامة اللائقة قليلة، وكان أغلب السكان من الأهالي يعيشون بالبادية في الخيام؛ ويُرجح أن ذلك عائد إلى انهيار علاقاتها التجارية البحرية التي كانت قائمة مع بلدان حوض البحر المتوسط في القرن السابع عشر[3].

وقد أولى الولاة المدينة اهتمامهم، وتنوعت مظاهر الإعمار ما بين المســاكن العامة، والمرافق الحكومية، وإنشـاء الطــرق وتحسينها، وغيرها من المحلات العمرانية، وقاموا بترميم وإصلاح بعض المحلات القديمة.

---

(1) علي محمد جهان، مرجع سابق، ص156.

* في عام (1911م) لم تعد البلاد ضمن السيطرة العثمانية التامة إلا أنها ظلت تحصل على الدعم منها خاصة منطقة الدراسة التي قامت بها مقاومة قوية.

(2) حسن سليمان محمود، مرجع سابق، ص175.

** ولاية طرابلس الغرب: يقصد بها الأجزاء الغربية من ليبيا، أي من طرابلس حتى سرت فلقد كانت ليبيا مقسمة إلى جزئين طرابلس الغرب، وإقليم برقة.

(3) فرانشيسكو كورو، **ليبيا أثناء العهد العثماني الثاني**، تعريب: خليفة محمد التليسي، المنشأة العامة للنشر والتوزيع، طرابلس، ط2، 1989م، ص111.

وأبرز ما قاموا بإنشائه القصر الحكومي (مقر الحكومة) * الذي كان يمثل قلب المدينة التي بدأت تنمو حوله لما أضفاه عليها من أهمية إدارية؛ لكونه مقر الحكومة التابعة للسلطة المركزية، وبذلك بدت آثار العمران تظهر وتتسع[1]، كما يوضح ذلك الشكل رقم (29).

1- المراكز العمرانية :

خلال الفترة العثمانية شهدت منطقة مصراتة تطوراً ملحوظاً، وقد يعود ذلك لكونها أصبحت المركز التجاري ذا الأهمية الكبرى بعد مدينة طرابلس[2]، فانتشرت القرى وإن كانت صغيرة، ومتناثرة، فكونت الأساس لمناطق الاستقرار السكاني الحالي[3].

أ - مصراتة (قصبة مصراتة) **:

وصفها الرحالة الحشائشي*** فقال عنها:"هذا بلد عظيم من أعمال طرابلس، يقال له مسـراطة بينه وبين البحـر اثنا عشر كيلومتراً، وهواؤه جيد للغاية، وماؤه طيب، وأراضيه خصبة، به النخل الكثير، فلكل واحد من أهل البلاد بستان يخصه، وهم يخدمون الأرض حتى يصيرونها كالحـرير النـاعم على نمط أهـل صفاقس وضـد أهـل بنغـازي، وفيها من جميع الغـلال والفواكـه ما لا يعـلم علـمه إلا الله لأن المياه بها

---

* يشغل المبنى حالياً مقر أمانة المؤتمر الشعبي لشعبية مصراتة.

(1) أحمد النائب، **المنهل العذب**، ط1، الجزء الثاني، دار الفرجاني، طرابلس، 1961م، ص44.

(2) فرانشيسكو كورو، مرجع سابق، ص111.

(3) بشير التومي الشيباني، أحد المهندسين العاملين بالبلدية سابقاً، مقابلة شخصية، يوم 2006/10/14م.

** قصبة مصراتة: ويطلق عليها واحة مصراتة، ومدينة مصراتة، ومنطقة مصراتة، ومصراتة أحياناً، وكلها تعني مدينة مصراتة، ومناطق الحضر والبادية المحيطة بها، والتابعة لها إدارياً وقد أُطلق عليها اماطين في نهاية العهد العثماني.

*** الحشائشي: هو محمد بن عثمان الحشائشي التونسي ولد عام (1855م) الموافق (1271هـ) وتوفي عام (1912م) الموافق (1330هـ)، وقام برحلته إلى طرابلس عام (1895م).

كثيرة جداً"[(1)].

ونمت المدينة وازدهرت قريباً من الجامع العالي، وأقيمت المباني فيها على شكل منتظم، إذ تتقاطع شوارعها عند زوايا قائمة، وكان يقوم ميدان السوق قرب مركزها[(2)]. ويمكن التمييز بين المباني العربية القديمة، والمباني التي تحمل طابع الإبداع، وأسلوب البناء العثماني، فيظهر الأول في الأجزاء الشمالية، والغربية، أما الثاني فيتمثل في الأجزاء الجنوبية، والجنوبية الغربية من المدينة[(3)].

ولزيادة عدد السكان بالمدينة أنشئت عدة مساجد لتلبية احتياجات السكان كجامع زاوية البي* الذي بُني في منتصف القرن الثامن عشر الميلادي، وجامع الشيخ**وبني في عام (1850م)، وجامع سور المدينة (المقاوبة)*** الذي بُني في عام (1845م) وجامع الكوافي**** الذي بني في ذات الفترة بعد أن توسعت المدينة[(4)].

وكان السوق ينتظم في ثلاثة أيام بالأسبوع بمنطقة مصراتة، وكان سوق الأحد (لَحَدْ) السوق الكبير، ويُقام بمركز المدينة(أماطين)، ويأتي إليه

---

(1) محمد بن عثمان الحشائشي، **رحلة الحشائشي إلى ليبيا، جلاء الكرب عن طرابلس الغرب**، تقديم: علي مصطفى المصراتي، دار لبنان، بيروت، ط1، 1965م، ص101.

(2) هنري وفريدريك بيتشي، **الأخوان بيتشي والساحل الليبي (1821-1822م)**، ترجمة: الهادي مصطفى أبو لقمة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 1996م، ص83.

(3) G.H .Blake ,op .cit , p15.

* جامع زاوية البي: كان يقع في الجهة الغربية للجامع العالي، ويُنسب إلى أبي القاسم المنتصر.

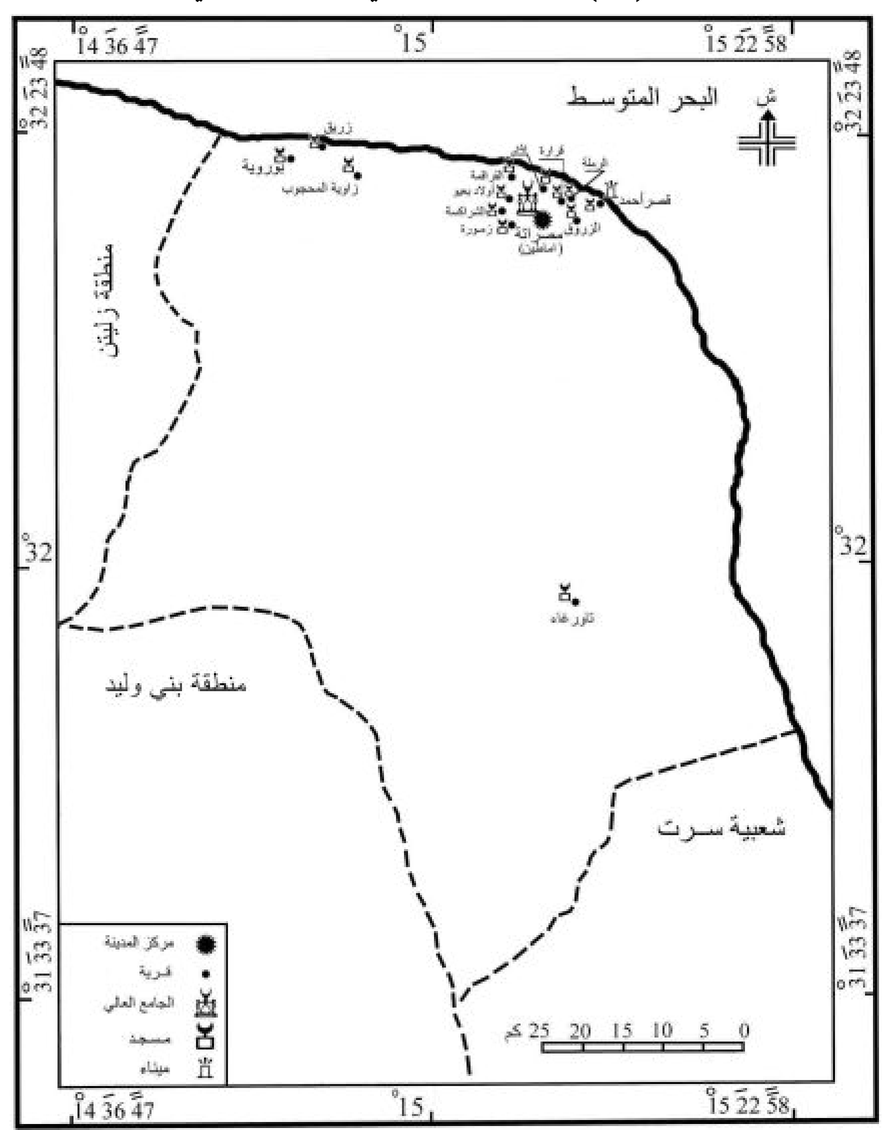
** جامع الشيخ : يبعد مسافة(100م) عن جامع زاوية البي، ويُنسب للشيخ محمد بن عبدالعزيز بن إسماعيل من قبيلة الكوافي.

*** جامع سور المدينة (المقاوبة) : يقع هذا الجامع في منطقة سكن قبيلة المقاوبة، وتأسس حوالي سنة 1764م، وتم إعادة بنائه وتوسعته خلال سنوات 1853م و 1962م و 1984م.

**** جامع الكوافي: بُني بعيداً عن الجامع العالي بالاتجاه الغربي من قبل أفراد قبيلة الكوافي.

(4) ملاحظات ميدانية، يوم 2007/2/10م.

شكل (29) مراكز العمران في العهد العثماني.



المصدر: من عمل الباحثة استناداً إلى :

1- أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية، مرجع سابق، ص 17.

2- ملف رقم (1) ، خريطة مصراتة العثمانية ، دار المحفوظات التاريخية ، السرايا الحمراء ، طرابلس، بيانات غير منشورة ، زيارة بتاريخ 2006/11/10م.

3- استناداً للوصف التاريخي من الكتابات المختلفة لهذا العهد .

المشترون، والتجار من مناطق عدةٍ من أنحاء طرابلس (ليبيا)، على مسافة خمسة أيام أو أكثر، إلى جانب سوق الخميس، وسوق الثلاثاء (الثلاث) اللذين أُقيما خارجها[1] .

ب - تاورغاء :

تبعد مسافة (35 كم) جنوب مدينة مصراتة، وتتكون من عدة قرى أكبرها تاورغاء[2]، التي يمر بها طريق القوافل، وكان التجار يدفعون إتاوة لسكانها مقابل مرورهم عبر أراضيهم[3]، واشتهر أهلها بصناعة الحصر جيدة النوعية، التي تصدر منها إلى المدن الأخرى، وبصناعتهم لبعض الأدوات من سعف النخيل[4]، فضلاً عن شهرة تمورها ودبسها .

ج - قصر حَمَد* :

يقع ميناء مصراتة في قصر أحمد في الجزء الشرقي من مدينة مصراتة[5]، ويرتبط بها بطريق جيـد تغطي الكثبان الرملية بعض أقسامه عند مروره بقرية قراة الواقعة شمالاً، ويمر بعـدها بمنطقة رملية ليصـل لقرية الزروق، ويستمر في مـروره بين بعض أشجار النخيل حتى موقع قصر أحمد، ومنه يتفرع طريق يتجه إلى سـرت[6]، ويرتبط بطريق يشق

---

(1) محمد بن عثمان الحشائشي، مرجع سابق، ص102.

(2) وثيقة رقم (45)، ملف قضاء مصراتة 1910، ترجمة: شمس الدين عرابي، شعبة الوثائق الأجنبية، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، بيانات غير منشورة، زيارة يوم2007/4/20م.

(3) علي رضا معين، **طرق المواصلات في طرابلس الغرب (1918م)**، ترجمة: عبدالكريم أبو شويرب، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، ط1، 2002م، ص418.

(4) هنري وفريدريك بيتشي، مرجع سابق، ص83.

* قصر حَمَد يعرف بميناء قصر حَمَد، ميناء مصراتة البحري، ميناء مصراتة البحرية.

(5) جيمس ريتشاردسن، **الترحال في الصحراء**، ترجمة: الهادي مصطفى أبو لقمة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 1993م، ص571.

(6) علي رضا معين، مرجع سابق، ص359.

كامل المنطقة من الشرق إلى الغرب، يبدأ من قصر أحمد، ويمر بمناطق مصراتة حتى يصل إلى زليتن غرباً[1].

وقد تباعدت مناطق التركز السكاني خلال العهد العثماني لزيادة عدد السكان؛ لذا نجد أن مصراتة تكونت من عدد من القرى المبعثرة التي تحتاج إلى يوم كامل لقطعها، كما جاء في وصف الرحالة جيمس ريتشاردسن في رحلته التي قام بها عام (1845م)[2].

ويمكن حصر أهم القرى في مجموعات حسب اتجاهها بالنسبة لمركز مدينة مصراتة كما يلي:

– القرى الشرقية :

وقامت قرب الميناء قرية قصر أحمد التي كانت تعد أهم وآخر منطقة معمورة بالاتجاه الشرقي، يتوقف بها الحجاج بطريق سفرهم للتزود بالمؤن سواء في طريق ذهابهم، أو عودتهم[3]، واستقر بالمكان عدد من السكان، يقطنون في مجموعة من البيوت الصغيرة، ويعملون في التجارة مستفيدين من قربهم من الميناء، وبالرعي لقربهم من منطقة السباخ التي تنتشر بها الأعشاب التي تصلح لرعي الحيوانات[4] .

- قرية الزروق :

تقع على بعد (7 كم)[5]، وبها واحد من أقدم المساجد في منطقة مصراتة، وهو جامع الجمعة، وعدد من المرافق الدينية المهمة المرتبطة

---

(1) وثيقة رقم (45)، مرجع سابق، ص10.

(2) جيمس ريشاردسن، مرجع سابق، ص574.

(3) أبو سالم العياشي، **ماء الموائد الرحلة العياشية (ليبيا - طرابلس - برقة)**، تحقيق: سعد زغلول عبدالحميد وآخرون، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1996م، ص144.

(4) وثيقة رقم (45)، مرجع سابق، ص9.

(5) مسعود رمضان شقلوف وآخرون، مرجع سابق، ص154.

بالشيخ زروق، المتمثلة في جامع الزروق، وزاوية الشيخ، ومسجد الحويرة، وقد ساهم استقرار الشيخ بالقرية، ومن ثم وجود ضريحه بها في إبرازها، وزيادة أهميتها الدينية فتغير طريق القوافل وبدأ يمر بها[1].

- قرية قرا ة :

تبعد (2 كم) عن مركز المدينة، وبها مسجد قرارة، و هو الآخر من المساجد القديمة التي يعود تاريخ بنائها للعهد العثماني، ويقع في وسطها موزا ياً لجامع يدّر القائم بقرية يدّر من الجهة الجنوبية، ويبعد عنه كيلومتر تقريباً [2].

- قرية الرملة :

وتقع على بعد (2 كم) عن مركز المدينة، وتحوي معلمين إسلاميين يعودان للعهد العثماني يتمثل الأول في زاوية علي الفرجاني، التي تقع في وسط القرية، أما الثاني فهو مسجد الشيخ عثمان بادي، وبُني في القرن التاسع عشر[3].

ب – القرى الشمالية:

- قرية يدِّر :

ازدهرت قرية يدر في العهد العثماني حيث أنشئ بها سوقاً يحوي عدداً من المتاجر المتنوعة على مساحة كبيرة ، وقد سيطرت على يومين من أيام السوق الثلاثة، وهما الثلاثاء، والخميس، وانتقل أغلب التبادل التجاري إليها، وساعد على ازدهارها وقوعها على مقربة من طريق القوافل، فهي لا تبعد سوى مسافة كيلومتر واحد عنه[4]، وقد استقر التجار العرب، واليهود بها؛ فقد اتخذها العثمانيون سوقاً رئيسياً، حيث بنوا عدداً من الزوايا، والمساجد بها،

---

(1) أبوسالم العياشي، مرجع سابق ، ص145.

(2) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص156.

(3) المصدر نفسه، ص175.139.

(4) G.H. Blake, op .cit, p13.

أشهرها زاوية مسجد لاغا (جامع يدّر) الذي يقع في وسطها، ومسجد المغاربة، ومسجد سور نفوسة وغيرها، ونمت القرية وعدة قرى من حولها وبكل منها مسجد خاص بها كقوية القراطجية (المغاربة حالياً)، وسور عريبي، وآل البهلول، وسور صويد، ثم الأفوات، والعريقات[1].

- قرية زريق:

تقع على البحر باتجاه الشمال الغربي، وتبعد مسافة (16 كم) عن مركز المدينة ، ويعيش سكانها في أكواخ صغيرة، ويقومون بزراعة ما يحتاجونه فيرأ اضيهم الزراعية محدودة المساحة الواقعة بالقرب من الكثبان الرملية المحاذية للشاطئ، وبها عدة آبار عذبة المياه[2].

- قرية القراقمة :

تقوم هذه القرية عند شاطئ جنات في الاتجاه الشمالي الغربي على بُعد (5,5كم)، وبها مسجد القراقمة الذي تحول عام (1868م) من مسجد أوقات إلى مسجد جامع، وهذا يدل على زيادة عدد السكان بالمنطقة[3].

ج – القرى الغربية:

- قرية بوروية :

تبعد (14كم) عن مركز المدينة، وهي محطة لراحة القوافل حيث تتوقف بها لتتزود بالمياه من آبارها العديدة، وللحصول على الغذاء، وبها عدد من أشجار النخيل، وترتبط بالمدينة بطريق ترابي [4].

---

(1) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص139.

(2) هنري وفريدريك بيتشي، مرجع سابق، ص83.

(3) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص155-156.

(4) علي رضا معين، مرجع سابق، ص387.

- قرية زاوية المحجوب :

تبعد مسافة (12كم) عن مركز المدينة[1]، وتبدأ بعدها قرية أبوروية، وبها مياه جيدة ووفيرة[2]، وتُنسب القرية للشيخ إبراهيم المحجوب، الذي أسس فيها الزاوية في القرن السابع أو الثامن عشر الميلادي، وقد أُضيف إليها مسجد الزاوية بعد وفاة الشيخ[3].

- قرية الشراكسة :

وتبعد مسافة (4 كم) عن مركز المدينة، وبها مسجد الحمادة الذي أسس في آواخر القرن الثالث عشر الهجري[4].

– قرية أولاد بعيو :

وهي لا تبعد سوى مسافة كيلومتر عن مركز المدينة، وبها مسجد من المعالم الإسلامية العثمانية المهمة، ومازال قائماً حتى الوقت الحاضر، ويقدر عمره بنحو (400) عام[5].

د - القرى الجنوبية :

- قرية زمو ة :

وتبعد مسافة (5كم) عن مركز المدينة، وهي القرية التي أنشأها سكان قرية زمورة السابقة بعد أن رحلوا عنها، لزحف الكثبان الرملية عليها، وتدميرها المسجد الذي كان قائماً بها، وبها عدد من المساجد يتبع كل واحد منها إحدى القبائل المتجمعة، فيها منها مسجد زموره، ومسجد الشيخ محمد بن عبد الجواد، إلى جانب عدد من الزوايا كزاوية سيدي فتح الله، وزاوية المدني، وزاوية بن عامر، وكلها أنشئت في العهد العثماني[6].

---

(1) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص120.

(2) علي رضا معين، مرجع سابق، ص387.

(3) مسعود رمضان شقلوف وآخرون، مرجع سابق، ص166.

(4) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص148.

(5) المصدر نفسه، ص148-149.

(6) علي أحمد جهان، مرجع سابق، ص148.

سادسا- عهد الاحتلال الإيطالي :

استمر الاحتلال الايطالي في ليبيا ما بين عامي (1911-1943م)، ولكنه لم يكن متواصلاً في مدينة مصراتة، بل مر بمرحلتين الأولى من عام (1911-1915م) التي خرج بعدها منها، واستقلت المدينة لفترة من الزمن ليعود الاحتلال مرة أخرى في المرحلة الثانية التي تمتد من عام (1923-1943م)[(1)]، واتخذت حكومة الاحتلال من مدينة مصراتة عاصمة لمحافظة مصراتة، التي كانت تضم مصراتة، أبونجيم، وتاورغاء، والخمس، وزليتن، وبني وليد، وسرت، وأدى ذلك إلى حدوث حركة عمرانية واسعة بها[(2)].

1 – المراكز العمرانية :

مهد الإيطاليون لاحتلالهم الاستيطاني للبلاد بِشـــراء الأراضي الزراعية من المواطنين بواسطة بنك روما قبل الاحتلال، ومن ثم قاموا بالاستيلاء عليها عنوة بعد الاحتلال، ليقيموا عليها مستوطنات خاصة بالمعمرين* الإيطاليين (الجالية)** الذين سـوف يتم جلبهم من إيطاليا، وبذلك امتــد العمران بأمـاكن لم تكن من قبـل ســـوى أراضٍ رعوية مملوكة بالمشاع* للقبائل[(3)].

(1) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة 1966م**، مرجع سابق، ص20.

(2) فوزي عبد المجيد الأسدي، **تطور مورفولوجية مدينة مصراتة في عهد الثورة**، مجلة كلية الآداب والتربية، العدد التاسع، جامعة قاريونس، بنغازي، 1980م، ص261.

* المعمرين: المُعَمَر هو طويل العمر، والمُعَمِر الذي يُعمر الأرض، وقد قام الاحتلال الإيطالي بجلب عددٍ من كبار السن، والمُزارعين وقاموا بتطوينهم ببعض القرى الزراعية التي أنشأوها بالبلاد.

** الجالية: هم جماعة من الناس يعيشون في وطنٍ جديد غير وطنهم الأصلي.

* الأرض المُشاع: مساحة من الأرض ينتفع بها الناس جميعاً وليست ملكاً لأحد.

(3) وثيقة رقم 70، مشروع الاستعمار الإيطالي، ملف شكري فيصل، الظرف السادس، شعبة الوثائق العربية، مركز دراسات جهاد الليبيين، طرابلس، بيانات غير منشورة، زيارة يوم 2007/7/5م.

وبالإمكان تقسيم المراكز العمرانية خلال هذه الحقبة إلى نوعين هما:

أ – المراكز العمرانية القائمة:

وهي إما مراكز عمرانية كانت موجودة قبل مجيء الإيطاليين، لكنهم قاموا ببناء عددٍ من المنشآت في بعضها، وأدخلوا عليها تحسيناتٍ صبغتها بالطابع الإيطالي، وإما مراكز بقيت محتفظة بطابعها العربي، وكانت عبارة عن أحياء سكنية يقطنها عدد من السكان من قبائل مختلفة، وأهم هذه المراكز هي:

1– أماطين :

ظلت مدينة مصراتة تعرف (باماطين) في عهد الاحتلال الإيطالي، وقد أحاطها الإيطاليون من جميع جهاتها بسورٍ** عُرف بسور المدينة، كما يوضح الشكل رقم (30)، الذي ظل قائماً حتى عام (1931م)، وكان به مدخلان أحدهما من الشمال، والآخر من الجنوب[1].

وكانت المدينة العربية الموجودة بداخله محدودة الاتساع[2]، أقام الإيطاليون جنوبها حياً سكنياً حديثاً حول الكنيسة، والمعسكر، والقصر الحكومي، وتحول مركز الثقل إلى الجهة الجنوبية[3]، التي حوت عدداً من المرافق العامة كمكتب مرافق مصراتة، وفندق مصراتة[4]، والمستشفى، ودار الرعاية، ومدرسة ابتدائية وإعدادية وثانوية للبنين، ومعهد للمعلمين، ومدت شبكة الطرق[5].

** السور: يطلق عليه لفظ الكردون وقد عمله الإيطاليون لتحصينهم من هجمات المقاومة التي كانت تهددو جودهم.

(1) كنود هولمبو، **رحلة في الصحراء الليبية راصدوا الصحراء**، دار الفرجاني، طرابلس، ط1، 1969م، ص108.

(2) علي الميلودي عمورة، مرجع سابق، ص319.

(3) فوزي عبد المجيد الأسدي، مرجع سابق، ص261.

(4) Angelo Piccioli, Emilio DeBon, Lanuva Italia Doltremare Lopere, Mondadori Editore, Itali ,1930 , p1034.

(5) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة 1966م**، مرجع سابق، ص65.

وأنشئ بها سوق مسقوف للحبوب، والحوت، والزيت، ورمم كل من الجامع العالي، وجامع الشيخ، وأنيرت الطرق، واهتم بتجارة الفرش، والأردية التي كانت تمثل (20%) من الحركة التجارية بالسوق[1]، وظل الجامع العالي مركز المدينة رغم نموها بعيداً عنه بالاتجاه جنوباً[2].

2 – مصراتة البحرية:

مصراتة مارينا هذا هو الاسم الذي كان يطلق على منطقة ميناء قصر أحمد خلال فترة الاحتـلال الإيطالي، التي كانت ثاني أهم منطقة بعد اماطين ، وقد استقر الجيش فيها باعتبارها ميناءً استراتيجياً، وبُني السور (كردون) حولها للحماية من إغارات المجاهدين[3]، وكانت المساكن متناثرة ومتباعدة على مساحة واسعة[4].

3 – تاورغاء:

أنشـــأ الإيطاليون بتاورغاء عدداً من المرافق العامة، والحكومية* بغرض تنميتها، وتطويرها، واستثمار مياه العين بها، حيث تم بناء مكتب فرعي للبلدية، ومكتب للمديرية،ومقر للمحكمة، وبناء للمستوصف، وآخر للمدرسة، ومسلخا[5]. وقد عُرفت بالمنطقة الزراعيـــة الرابعة، واستثمرت فيها مســاحة من أرضها لم تتجـــاوز (360) فداناً؛ لصـعوبة الاستقـــرار

(1)Angelo Piccioli , Emilio DeBon, op. cit, p1034.

(2) علي عطية عبدالسلام، **الآثار الاقتصادية والاجتماعية للاستعمار الإيطالي في ليبيا**، تحرير: إدريس صالح الحرير، في كتاب الاستيطان الإيطالي في ليبيا (1911م-1970م)، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، طرابلس، 1984م، ص151.

(3) علي الميلودي عمورة، **القلاع والحصون والمحارس على التراب الليبي خلال مختلف العهود**، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، 2005م، ص256.

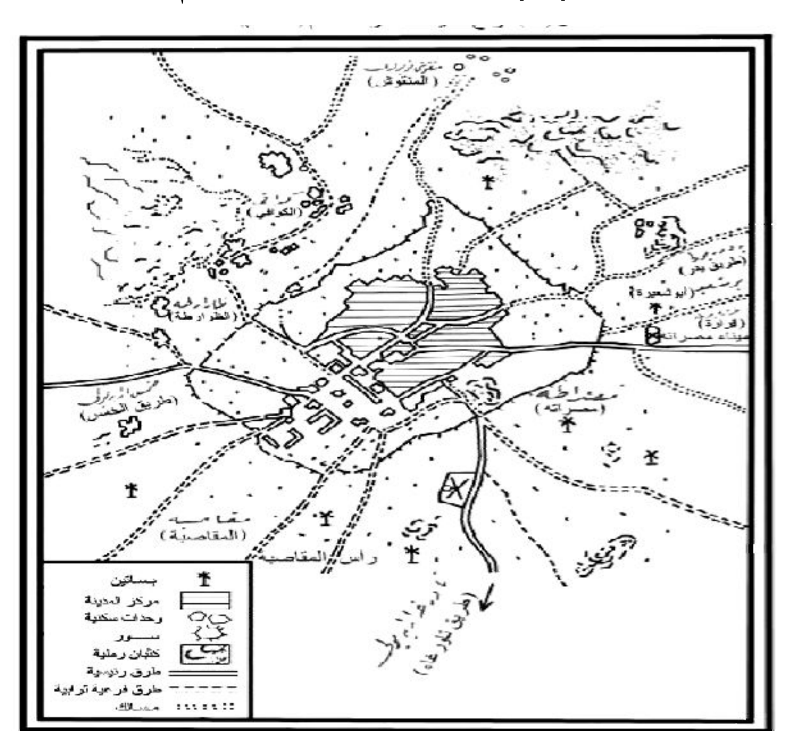
(4) وثيقة رقم (45)، مرجع سابق، ص10.

* جميعها كانت لا تزال قائمة عام 1966م.

(5) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لتاورغاء 1988م**، وزارة التنمية، 1966م، ص32.

بأراضيها السبخية، وانتشار الأوبئة والأمراض بها؛ نتيجة لركود المياه لانخفاض الأرض فيها[1] .

شكل (30) مدينة مصراتة سنة 1918م.



المصدر : علي رضا معين، مرجع سابق، ص 452 .

وقام الإيطاليون إلى جانب هذه المراكز الثلاث الأساسية ببناء عدد من المرافق في المحلات السكنية التي كانت موجودة، كإنشائهم لمدرسة ابتدائية للذكور، ومدرسة للإناث في زاوية المحجوب عام (1935م)[2] ،

---

(1) جين لين فاولر، **الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا**، ترجمة: عبدالقادر مصطفى المحيشي، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، طرابلس، ط1، 1988م، ص81.

(2) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة 1966م**، وجع سابق، ص65.

ومشتل، ومكتب للمرافق بها،وآخرٌ بالغيران[1].

ولم تقتصر مراكز العمران على هذه المواقع فقط، بل انتشرت الأحياء السكنية حول المدينة في كل الاتجاهات، واستقر بكل منها عدد من السكان، هم خليط من عدد من القبائل، ويمكن تقسيم القرى حسب اتجاهها بالنسبة لمركز المدينة على النحو الآتي :

– ضواحي مصراتة الشرقية :

وهي قصر أحمد، والجعافرة، ومصراتة البحرية (المعمورة)، وسيدي مفتاح، وسيدي الزروق، وقرارة، ورأس علي، ورأس التوتة، وسيدي عبدالحليم، وسيدي بو تركية، وسكّرة.

– ضواحي مصراتة الشمالية :

سوق الخميس، و أولاد أبي دبوس، وأولاد الأدغم، تقع جميعها بما يُعرف بمنطقة يّدر، وأولاد مرابط، وسيدي مسعود، وسيدي أبو الرباط، والقراقمة، والقــدارية، والكـوافي، والبالات، والزعابي، وعباد، والبيرة، والبلابلة.

– ضواحي مصراتة الغربية :

وهي الفراطسة، وسيدي بوشحمة، والصوالح، وأولاد بعيو، والسويكني، والسواوى، وسيدي محجوب، وسيدي بوهادي، وسيدي عبدالوهاب، والدراوشة، وأبو روية، وزريق، وأبو جلالة، والجهانات، وقزير القبلي.

– ضواحي مصراتة الجنوبية :

وتشمل المدنية، والمقاصبة، وسيدي عبدون، وسيدي أبو شعالة، وسيدي فتح الله، وزمورة، والزوابي، والأسواك، والقوشي، والهبارى، والغويلات، ورأس الطوبة، ورأس وحمار، والرعيضات، والرويسات،

(1)Angelo Piccioli, Emilio DeBon, op.cit, p1034.

والسكيرات، وسيدي لملوم، ورأس الماجن، وسيدي عامر، وسيدي علي الفيتوري، وسيدي امبارك، والسوالم، ورأس زوية، ورأس الصالح، وعشيرة القواضي، وعشيرة السلاطنة، وعشيرة المحارزة، وعشيرة الحشية.

سابعا: مراكز العمران بمصراتة منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحتى قيام الثورة :

كانت البلاد* بعد الحرب العالمية الثانية مقسمة إلى ثلاثة أقاليم، اثنين منها تحت سلطة الإدارة العسكرية البريطانية، وهما إقليما طرابلس الغرب، وبرقة، وإقليم فزان تحت سيطرة الإدارة الفرنسية، وقد قُسِمَ إقليم طرابلس الغرب إلى ثلاثة مقاطعات بكل منها مركز تتبعه المناطق القريبة منه إدارياً، وهذه المقاطعات هي:

- المقاطعات الغربية ومركزها طرابلس.
- المقاطعات الشرقية ومركزها مصراتة.
- المقاطعات الوسطى ومركزها غريان[(1)] .

ومن ثمَّ فإن منطقة مصراتة كانت مركزاً إدارياً مهماً يقدم الخدمات لعدد من المناطق التابعة لها، ويعود ذلك لوجود عدد من المرافق العامة كالمستشفى، والمدارس، والأسواق التجارية التي استمرت مزدهرة بها منذ فترات سابقة.

1 – مراكز العمران :

شهدت مدينة مصراتة تطوراً عمرانياً واضحاً كنتيجة مباشرة لعائدات النفط الذي بدأ تصديره عام (1961م)، فنفذت بها عدة مشاريع خدمية في

---

* ظلت البلاد تحت الوصاية العسكرية البريطانية الفرنسية من عام (1943-1951م).

(1) حسن سليمان محمود، مرجع سابق، ص246-247.

مجالات الكهرباء، والمياه، والصرف الصحي، وبنيت المنشآت التعليمية، والصحية، الأمر الذي زاد من عدد السكان بالمناطق المأهولة*، الذين كان عدد كبير منهم بالسابق رحل، أو شبه رحل [1].

وكانت محافظة مصراتة تضم أربع مديريات هي: مديرية الزروق، ومديرية المحجوب، ومديرية تاورغاء، ومديرية أبونجيم، وقُسِمت هذه المديريات إلى مناطق مأهولة بلغ عددها (28) منطقة [2]، كما يوضح الشكل رقم (31) أهم المراكز العمرانيةو هي :

أ - مدينة مصراتة:

من أكثر مدن ليبيا عمراناً، وتطوراً، و احتلت المرتبة الثانية من حيث الأهمية بعد مدينة طرابلس في إقليم طرابلس الغرب**، وتقع في منطقة زراعية خصبة وبلغ عـدد أشجار النخيل بها - في بداية الستينيات- ما يقارب (20000) نخلة،و حوالي (25000) شجرة فاكهة [3].

ويتألف تكوين المدينة العمراني من المنطقة التجارية المُقامة في الجزء الشمالي الشرقي من مركز المدينة (الجامع العالي وما حوله)،وتضم أسواق الخضر والفواكه، واللحـوم، والحيوانات، والمنسوجات، والمخازن، وتجار البيع بالجملة، والمطـاعم، والمقاهي، وبعض الفنادق، وتحاط المنطقة التجارية من الشــرق، والشمال، والغـرب بالمناطق السكنية المقسمة إلى ثلاثة أحياء***، ولا تتجـاوز حـدود المدينة الطريق الدائري الثاني، وكان

---

* المنطقة المأهولة: هي مجموعة من (50) بيتاً أو أكثر، يبعد كل منها أقل من (150م) عن الآخر، أو هي مجموعة من البيوت حول المبنى الإداري.

(1) علي الميلودي عمورة، **ليبيا تطور المدن والتخطيط الحضري**، و جع سابق، ص384.

(2) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة 1966م**، و جع سابق، ص17.

** إقليم طرابلس الغرب تعبير سياسي يطلق على المنطقة الممتدة من الحدود التونسية غرباً حتى بن جواد شرقاً.

(3) عبد العزيز طريح شرف، **جغرافية ليبيا**، موسوعة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 1963م، ص448.

*** الأحياء السكنية الثلاثة هي: الدرادفة، والكوافي، والمقاوبة.

يوجد بها مساحات واسعة خاليةٍ[1]، وهي تعد المركز الاقتصادي للمناطق المحيطة وفيها أهم الأسواق، التي يأتي إليها الباعة والمشترون من مسافة تتجاوز(100كم)، وهي سوق مهمة للمنتجات الزراعية، وبعض المصنوعات اليدوية كالسجاد، والكليم، والحصير[2] .

ب – قصر أحمد:

من أهم المناطق المأهولة الواقعة شرق مدينة مصراتة، وبها مرسى صغير لا يصلح إلا لرسوا الزوارق الصغيرة، وكان يشهد سابقاً تبادلاً تجارياً واسعاً، إلا أنه دُمِرَ جراء العمليات الحربية خلال فترة الاحتلال الإيطالي، وبدأ يستخدم كميناء صيد من نهاية الخمسينيات حتى منتصف الستينيات من القرن الماضي[3]، ويشتهر السكان بمنطقة قصر أحمد بصيد السمك، ويعمل بعضهم بالتجارة، وباستخراج الملح [4].

---

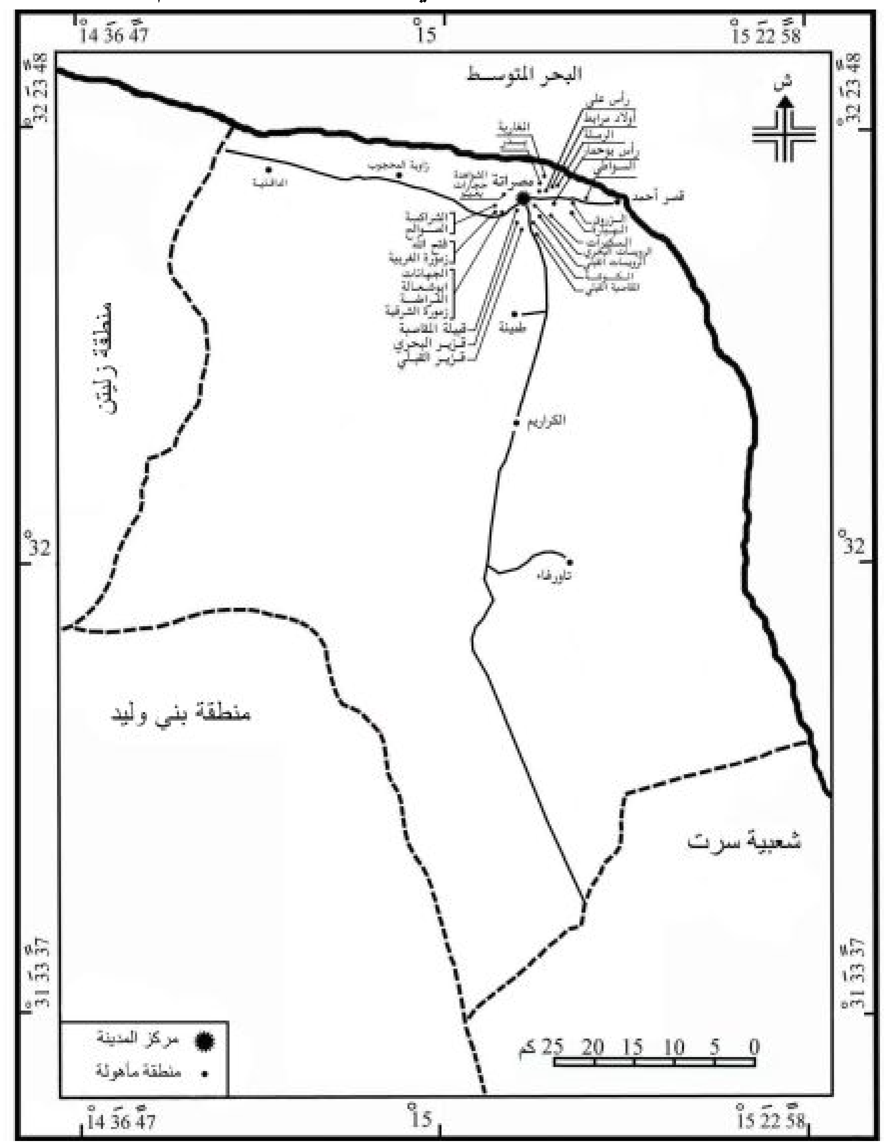
(1) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط الشامل لمدينة مصراتة 1988م**، التقرير النهائي، 1966م، ص14-41.

(2) عبد العزيز طريح شرف، **جغرافية ليبيا**، مرجع سابق، ص448.

(3)دوكسيادس وشركاؤه، **النقل في ليبيا**، المجلد رقم 1، الأحوال الراهنة، 1965م، ص82.

(4) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لقصر أحمد 1988م**، التقرير النهائي، 1966م، ص7.

شكل (31) مراكز العمران في مصراتة سنة 1966م.



المصدر : من عمل الباحثة بالاستناد إلى :

1- أمانة التخطيط ومصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية، مرجع سابق، ص 17.

2- ماك جي مارشال و اكميلان ولوكاس، تقرير الجرد لمحافظة مصراتة، 1966م، مرجع سابق، ص 20.

ج – تاورغاء :

تقع تاورغاء -التي تعد أهم منطقة مأهولة جنوب مدينة مصراتة - في منطقة زراعية مزدهرة بأشجار النخيل،التي استغلها السكان في صناعة السلال والحُصر، وعددٍ من المصنوعات اليدوية المعتمدة على شجرة النخيل، إضافة إلى صناعة الحبال من نبات الديس، كما تشتهر بتمورها وديسها، وتعد منطقة السوق أكثر المناطق نشاطاً فيها، ويُقام السوق على مساحة واسعة مكشوفة، وتتناثر به الحوانيت الدائمة التي لا يزيد عددها عن سبعة متاجر[1]، ويعقد السوق يومي الاثنين، والخميس[2].

د – زاوية المحجوب :

وتعتبر أهم المناطق المأهولة الواقعة غرب مدينة مصراتة[3]، وتشتهر ببساتينها الوارفة الأشجار، وبزاويتها الدينية الشهيرة (زاوية جامع الشيخ إبراهيم المحجوب)، ويقام فيها سوق يوم الجمعة[4]، ويحوي عدداً من المحلات التجارية الدائمة المغطاة، وساحات مكشوفة للبيع[5].

وإلى جانب المراكز العمرانية الأربع السابقة كان هناك عدد (24) منطقة مأهولة أطلق عليها لفظ محلة، انتشرت في مختلف الاتجاهات حول مركز المدينة، وهذه المناطق يمكن تقسيمها إلى :

– المناطق المأهولة الشرقية :

وهي الرويسات بحـــري، وأولاد مرابط، والرملة، وقـــرارة، ورأس بوحـــمار (رأس الســـــايح)،و الرويســـات قبلي،و الســــكيرات،و الكوشـــة،

(1)ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لتاورغاء 1988م**، التقرير النهائي، ص4. 21-27.

(2) فوزي عبد المجيد الأسدي، مرجع سابق، ص275.

(3) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة 1966م**، مرجع سابق، ص30.

(4) فوزي عبد المجيد الأسدي، مرجع سابق، ص275.

(5) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لزاوية المحجوب 1988م**، التقرير النهائي، 1966م، ص ص 25-26.

و الزروق، والسواطي، والهيا ة، وتتبع جميعها مديرية الزروق.

– المناطق المأهولة الشمالية :

لا يتجاوز عددها ثلاثة مناطق وهي: المغاربة، ويدّر، ورأس علي، وهي كذلك تابعة لمديرية الزروق.

– المناطق المأهولة الغربية :

وهي: مقسمة بين مديرية الزروق، والمحجوب؛ إلا أن أغلبها يقع ضمن الثانية، فالمقاصبة، والمقاصبة قبلي فقط تقعان بمديرية الزروق، في حين تقع كل من محلة (الشواهدة – أولاد بعيو - الحجارات)، ومحلة (الشراكسة - الصوالح) ومحلة (فتح الله- زمورة الغربية)، ومحلة (الجهانات - أبو شعالة - الفراطسة - زمورة الشرقية)، ومحلة قزير البحري، ومحلة قزير القبلي، بمديرية المحجوب.

– المناطق المأهولة الجنوبية :

تقتصر المناطق المأهولة الجنوبية على محلتين فقط واحدة منها تقع بمديرية الزروق وهي محلة طمينة، والأخرى محلة تاورغاء بمديرية تاورغاء.

ومما يلاحظ هنا أن الدافنية لم ترد كمنطقة مأهولة؛ وذلك لتبعيتها الإدارية لزليطن خلال هذه الفترة، وكانت هناك مناطق مأهولة كانت تابعة لمنطقة مصراتة إدارياً مثل أبوقرين، والقداحية،و أبونجيم.

ثامنا- عهد الثورة :

دخلت البلاد منذ عام (1969م) عهداً جديداً، وشهدت المدن تطوراً عمرانياً واضحاً، لتنفيذها عدداً من المشروعات المخططة سابقاً، لتتلاءم مع احتياجات معدلات النمو السكانية المرتفعة، وأعداد السكان التي أصبحت تتزايد بشكل مستمر؛ نتيجة لارتفاع عائدات النفط، وتحسن دخل

الدولة والأفراد، ومنح القروض السكنية، وبناء عدد من المنشآت، والمباني العامة، وقد أُصدرت عدة قوانين تنظم عمليات التطور الحضري، كقانون حماية الأراضي الزراعية، للحد من الانتشار العمراني بها [1].

وقد احتلت مدينة مصراتة المرتبة الثالثة بعد طرابلس، وبنغازي من حيث النمو السكاني، والأهمية الاقتصادية؛ لذا شهدت نمواً عمرانياً واسعاً، واستقطبت عدداً كبيراً من السكان القاطنين بالمناطق المجاورة لها[2].

1– المراكز العمرانية :

كان لإنشاء الدولة عدداً من المشاريع الاقتصادية، والزراعية، والصناعية، كمصنع الحديد والصلب، ومصنع السجادو الكليم، وميناء قصر أحمد، والمشاريع الزراعية المهمة كمشروع تاورغاء، وطمينة، والدافنية، فضلاً عن زيادة أعداد المرافق التعليمية، والصحية، وبناء الوحدات السكنية التي قللت من أزمة السكن، كان لكل ذلك الأثر الواضح في نمو واتساع حركة العمران[3].

فنمت المراكز العمرانية؛ وذلك لازدياد عدد الوحدات السكنية، والمرافق العامة، حيث بلغ عدد المباني بها (42737 مبنى) بين حوش، وفيلا، ومدرسة، ومستشفى، وعمارة، ومسجد وغيرها[4]، والمراكز العمرانية الرئيسية كما يوضح الشكل رقم (32) تتمثل في :

---

(1) علي الميلودي عمورة، **ليبيا تطور المدن والتخطيط الحضري**، مرجع سابق، ص385-386.

(2) فوزي عبدالمجيد الأسدي، مرجع سابق، ص262.

(3) وزارة البلديات، وصف الحدود الإدارية لبلدية مصراتة وفروعها والمحلات التابعة لها 1976م، بلدية مصراتة، ص1.

(4) الهيأة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية لتعداد المباني لسنة 2006م**، ص13-14.

أ – مدينة مصراتة:

اتسعت المدينة بشكل متسارع في السنوات الأخيرة، وبدأت تمتد حتى الدائري الرابع[1]، وقد كانت في بداية الثمانينيات لا تتجاوز الدائري الثاني، ومساحات واسعة منها تستعمل كأراضٍ زراعية تتناثر بها المساكن التي تنمو حولها أشجار مثمرة كأشجار الزيتون، والرمان. ويتشكل المنظر العام من المباني السكنيةو غيرها، مختلفة الارتفاعات، مع انتشار لقباب ومآذن المساجد[2].

وتكاد تختفي الأراضي الزراعية بالمدينة في الوقت الحاضر، إلا أن مشكلة المناطق الحضرية المختلطة تعد أبرز ما تعانيه المدينة إلى جانب البناء العشوائي، ورغم نمو المدينة في جميع الاتجاهات، وإزالة مساحات كبيرة من الكثبان الواقعة في شمالها، وغربها، وردم مساحات من السبخة شرقها، إلا أن النمو بالاتجاه الشمالي، والشمالي الغربي، لايزال أقل من الاتجاهات الأخرى[3].

وإذا طبقنا التعريف المظهري للمدينة، فهو ينطبق بشكل تام فقط على المناطق الواقعة في الدائري الثاني، وبشكل شبه كلي حتى الدائري الثالث، أما بالدائري الرابع فهناك مساحات كبيرة إما خالية، أو تشغلها أشجار الزيتون، والنخيل، أو الكثبان الرملية، ولولا التجاوزات في البناء التي أدت إلى حصر مساحات من الأراضي بين المباني دون استخدام فعّال، لتوافرت مساحات كبيرة بالإمكان استغلالها في النمو العمراني بالمدينة.

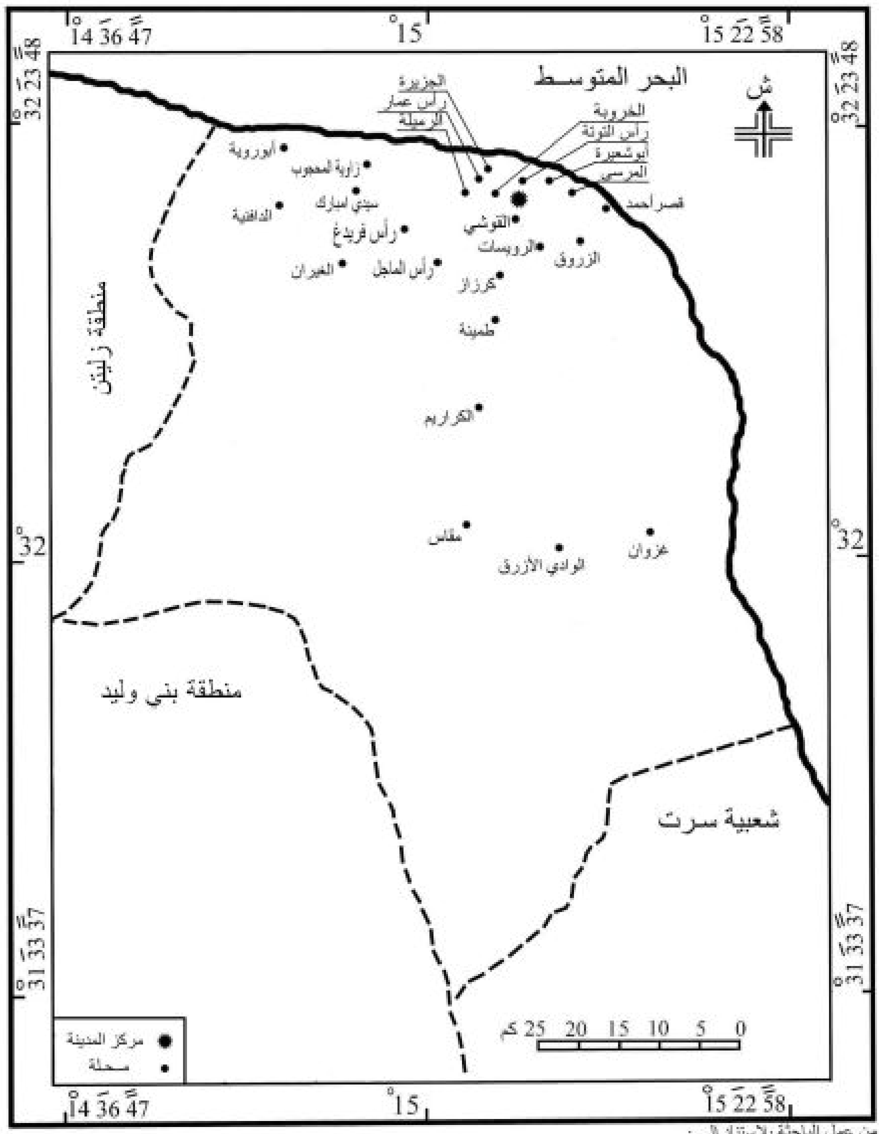
---

(1) ملاحظات ميدانية، يوم 2007/12/13م.

(2) بولسيرفيس، **مصراتة المخطط الشامل 2000م، التقرير النهائي رقم(ط ن -47)**، 1980م، ص22-25.

(3) ملاحظات ميدانية، يوم 2007/12/15م.

شكل (32) مراكز العمران في عهد الثورة.



من عمل الباحثة بالاستناد إلى :

1-ونيس عبد القادر الشركسي ، التعليم والصحة في بلدية مصراتة دراسة في جغرافية الخدمات ، رسالة دكتوراه "غير منشورة" ، مرجع سابق ، ص 75.

وتُقسم المدينة إلى (10) محلات عمرانية هي القوشي، الرويسات، الخروبة، الجزيرة، أبو شعيرة، الرميلة، رأس فريدغ، رأس عمار، رأس التوتة، رأس الماجن(1).

وتسيطر المدينة على أغلب الخدمات الأساسية، وهي المنطقة المحورية، فتتركز بها الخدمات الصحية، والتجارية، والإدارية، والتعليمية، وترتبط محلاتها بشبكة نقل جيدة، وتمتاز ببُنية تحتية تخدم أجزائها كافةً، وبلغت نسبة المباني بها (45,6%) من مجموع مباني الشعبية ككل(2).

وقد كان لإنشاء المطار في جزئها الجنوبي، وإنشاء المنطقة السكنية (مجمع نسور الجو السكني)، الأثر الواضح في تسارع النمو بالاتجاه الجنوبي، وسيساهم إنهاء الطريق الدائري الرابع الذي مد جزؤه المتجه إلى البحر من جهة مؤتمر الجزيرة، في تسارع عمليات النمو والتطور العمراني على جانبيه، ومن ثمَّ تقليل المساحات الخالية التي تمتاز بخصوبة تربتها.

ب – ضاحية قصر أحمد:

جذب تشغيل ميناء قصر أحمد*،وإنشاء مصنع الحديد والصلب**،إلى نمو العمران بشكل واضح في الجزء الشرقي من المدينة(3)؛ فقد تم بناء عدد كبير من الوحدات السكنية للعاملين الذين وفر لهم هذان المشروعان الاقتصاديان فرص عمل جيدة، وأدت حركة المرور النشطة على الطريق الرابط بينه وبين المدينة إلى ظهور نشاط

---

(1) الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، **النتائج النهائية للتعداد العام للسكان لعام 1995م**، منطقة مصراتة، ص3.

(2) الهيأة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006م**، مرجع سابق، ص13-14.

* بُدِئ في تنفيذ المرحلة الأولى من الميناء عام (1974م)، والمرحلة الثانية عام (1984م).

** وُضِعَ حجر الأساس لمشروع الحديد والصلب عام (1979م)، وأفتتح عام (1989م)

(3) فوزي عبدالمجيد الأسدي، مرجع سابق، ص262.

تجاري على جانبيه وازدهار المنطقة، يضاف إلى ذلك إنشاء منطقة السوق الحرة مؤخراً[1].

ورغم أن منطقة قصر أحمد لم تستحوذ سوى على (6,5%) من نسبة عدد المباني في الشعبية عام (2006م)[2]، إلا أنها تعد ركيزة أساسية في اقتصاديات الإقليم، ومن المتوقع أن تنمو المدينة حتى قصر أحمد شرقاً، ويمكن اعتبار قصر أحمد ضاحية صناعية في الوقت الراهن[3].

ج – ضاحية الزروق:

استحوذت منطقة الزروق على نسبة (11,1%) من مجمل عدد المباني بالشعبية عام (2006م)[4]، ويرجع ذلك لقربها من المدينة، ولوجود جامع الزروق الذي كان سبباً في تركز عدد كبير من السكان بالقرب منه لأهميته الدينية، والروحية، ولقربها من الميناء، ومصنع الحديد والصلب الذي وفّر فرص العمل لعدد كبير من سكانها، حيث يعمل عدد كبير منهم كسائقين للشاحنات. ومن المتوقع نموها بشكل سريع في الفترات القريبة القادمة لتصبح في المستقبل جزءاً من المدينة بعد أن كانت ضاحية سكنيةً لها، خاصة بعد فتح الطريق الدائري الرابع الذي يربطها بالمدينة.

وتنقسم المنطقة إلى محلتين هما محلة الزروق، ومحلة المرسى التي تعرف أحياناً بمرسى الدامر[5].

(1) ملاحظات ميدانية، يوم 2007/3/16م.

(2) الهيأة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006**، مرجع سابق، ص13-14.

[3] S.k. kezeiri, Planning of the new town in Libya, Libyan Studies, vol 18,1987, p10.

(4) الهيأة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006م**، مرجع سابق، ص13-14.

(5) الهيأة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية للتعداد العام لسكان 2006م**، مرجع سابق، ص3.

د – ضاحية زاوية المحجوب:

يتكون نسيجها العمراني من مجموعات من المباني المنتشرة على مساحة كبيرة، وأماكن مفتوحة واسعة حولها، وعدد من المتاجر والورش[1]، وترتبط بشكل جيد بالطريق الساحلي الذي يمتد جنوبها، وتتصل بالبحر من الشمال بطريق مستقيم يمتد نحوه، وتختلط بها الاستخدامات الحضرية، والزراعية، وتعد زاوية الشيخ إبراهيم المحجوب من أهم معالمها، التي يجتمع السكان حولها فظهرت المباني متراصة بشكل واضح قريباً منها، وتستحوذ منطقة زاوية المحجوب على (7,5%) من مجموع المباني بالشعبية عام (2006م)، ويتوقع أن تنمو مدينة مصراتة بالاتجاه الغربي حتى زاوية المحجوب لتكون حاضرة مصراتة من قصر أحمد شرقاً حتى زاوية المحجوب غرباً [2]، وهي مقسمة حالياً إلى محلتين هما: محلة المحجوب ،ومحلة سيدي امبارك[3].

هـ – ضاحية الغيران:

نمت هذه المنطقة الواقعة جنوب المدينة بشكل سريع في السنوات الأخيرة، فهي لم تكن سوى قرية صغيرة تشتهر بزراعة بعض الخضروات حتى منتصف الستينيات، وكان يعد جزءاً كبيراً منها أراضي بادية، أما الآن فهي تعد من أكبر المحلات العمرانية؛ لتركز عدد كبير من السكان بها*[4]، وبلغت نسبة المباني بها (9%) من جملة عدد المباني بالشعبية عام (2006م)[5].

---

(1) بولسيرفيس، **زاوية المحجوب المخطط العام 2000م، التقرير النهائي رقم(ط ن -47)**، 1980م، ص18.

(2) المركز الوطني الاستشاري، مرجع سابق، ص10.

(3) الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية للتعداد العام لسكان2006م**، مرجع سابق، ص3.

* سيتم إفراد جزء خاص بالسكان في الفصل الرابع.

(4) ملاحظات ميدانية، يوم 2007/3/15م.

(5) الهيئة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006م**، مرجع سابق، ص13-14.

و – قرية تاورغاء المركزية*:

تضم ثلاث محلات هي مقاس، والوادي الأزرق، وغزوان[1]. وقد ساهم المشروع الزراعي الذي أقيم بها، ومشروع تربية الأبقار والدواجن، ومصنع الحليب، في توفير فرص العمل لعدد كبير من السكان، وتوقف حركة انتقال السكان منها إلى مدينة مصراتة، والمناطق الأخرى القريبة منها[2].

وتشهد المنطقة التي تصل نسبة المباني بها إلى (8,4%) من عدد المباني بالشعبية عام (2006م) نمواً متسارعاً واسعاً، ولكن بشكل مشتت ومبعثر على مساحة واسعة .

ز – الدافنية:

تعد واحدة من أخصب الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، وقد لجأ السكان للإقامة فيها لغرض الاستثمار الزراعي، وقد كانت سابقاً أرضاً مشاعاً (بادية) للسكان* للرعي والزراعي، ولا تتعدى الكتلة العمرانية المتكاملة بها المباني الإيطالية القديمة التي أنشئت خلال فترة الاحتلال الإيطالي[3]، وقد ازدادت المباني المقامة بها وبلغت نسبتها (4,8%) من مجموع المباني بالشعبية عام (2006م) [4]،و هي مقسمة إلى محلتين هما: بوروية، والدافنية[5].

---

* القرية المركزية: هي قرية قائمة أساساً على النشاط الزراعي؛ إلا أنها طُورت بإنشاء عددٍ من المشاريع التنموية بها فارتفع عدد السكان فيها.

(1) الهيأة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية للتعداد العام لسكان 2006م**، مرجع سابق، ص3.

(2) ملاحظات ميدانية ، يوم 2007/3/16م.

* كانت أجزاء منها تابعة لمصراتةو أخرى لزليتن وجزءاً لبني وليد، وكان للسكان حرية الانتفاع بها مع امتلاك بعض الأسر مساحات بها .

(3) بولسيرفيس، **الدافنية المخطط العام 2000م، التقرير النهائي رقم (ط ن-50)**، 1985م، ص13-16.

(4) الهيأة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006م**، مرجع سابق، ص13-14.

(5) الهيأة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية للتعداد العام لسكان 2006م**، مرجع سابق، ص3.

ح – طمينة:

وهــي تســتحوذ علــى (7,1%) مــن جملــة المبــاني بالشــعبية عــام (2006م)[1] ، وتشتمل على ثلاث محلات هي: طمينة، الكراريم، كرزاز، وجميعها مناطق قائمة على أرض زراعية[2]، ومازالت مساحات واسعة منها مستغلة بالإنتاج الزراعي- خاصة الأشجار المثمرة كالفاكهة، والزيتون- إلا أن مساحات واسعة قد طغت عليها المباني العمرانية، والاستخدامات الحضرية؛ فدمرت الأرض الزراعية. ونلحظ في طمينة نمو المنطقة المركزية بها حول بقايا المباني الإيطالية القديمة؛ فأقيمت المدرسة والمركز الشعبي وغيرها من المكاتب الإدارية بالقرب منها.

وكلما ابتعدنا عن هذه المنطقة نلحظ سيادة الطابع الزراعي، حيث الحيازات الزراعية التي يقام بكل منها منزل عادة على مساحة كبيرة من الأرض، كماهجر عدد كبير من السكان حرفة الزراعة، وتعاني الكراريم من ذات المشكلات وإن كان بحجم أقل، ويحدث التطوير بها بالقرب من الطريق الساحلي، ويتم حالياً بناء المجمع الصناعي، وبدئ في إنشاء المساكن بالقرب منه لتكوين قرية صناعية.

أما كرزاز فهي منطقة حديثة قائمة بالكامل خارج المخطط، وكانت شبه خالية من السكان، وكانت تشتهر بإنتاج الفواكه حتى منتصف الستينيات[3]، وقد توسع العمران بها لرخص ثمن الأراضي بها؛ نتيجة فقدها لخصوبتها، ولقربها النسبي من المدينة مقارنة بطمينة، والكراريم.

---

(1) الهيأة العامة للمعلومات، **النتائج الأولية لتعداد المباني 2006م**، مرجع سابق، ص13-14.

(2) الهيأة العامة للمعلومات والتوثيق، **النتائج الأولية للتعداد العام لسكان2006م**، مرجع سابق، ص3.

(3) بشير عبدالله المحيشي، أحد العاملين بالبلدية سابقاً، والإحصاء السكاني عامي (1964م-1973م)، مقابلة شخصية، يوم 2007/8/20م .

الفصل الرابع

الســـــــكان

د. ونيس عبد القادر الشركسي

أستاذ مشارك بقسم الجغرافيا

كلية الآداب - مصراتة- جامعة مصراتة

مرّ ت منطقة مصراتة بتغيرات تاريخية بارزة بدءاً بعصر ما قبل التاريخ، فالعصر الفينيقي، فعصر الرومان، إلا أن أعداد السكان لا يمكن التكهن بها في العصور القديمة، ولم يعثر الكاتب حتى على مجرد دراسات تقديرية لها، ولم تبدأ الدراسات السكانية إلا منذ الفتح الإسلامي، وليس من المحتمل أن يكون عدد السكان قد زاد في تلك الفترة عن 2000 نسمة في المنطقة بأسرها[1]، وقدر أن منهم ما بين 400 إلى 500 نسمة كانوا يقطنون المدينة القريبة من المسجد الرئيس بها، وهو الذي بُني عليه المسجد العالي المعروف حالياً[2].

وقد أجريت التعدادات بدايةً من عهد العثمانيين، ثم في عهد الاحتلال الإيطالي، إلا إن أول حصر للسكان يمكن الاعتماد عليه بشيء من الحذر هو الذي أجري في أواخر سنه 1943م، أي خلال الحرب العالمية الثانية، وهو الحصر الذي قامت به السلطات العسكرية البريطانية في ذلك الوقت بقصد تنظيم بطاقات توزيع التموين على كل السكان. وحسب هذا الحصر بلغ عدد السكان في مدينة مصراتة الذي تمكنت السلطات المختصة من

(1) Blake .G.H, op .cit, p.13

(2) فوزي عبد المجيد الأسدي، **مرجع سابق**، ص 256.

تسجيلهم وإصدار البطاقات لهم 9300 نسمة، منهم 1200 من الإيطاليين، و8100 من المواطنين العرب مع قلة من اليهود، ومن المفيد أن نلاحظ بأن الفترة التي أجري فيها هذا الحصر لعدد السكان كانت فترة عدم استقرار، حيث أن أغلبية السكان كانوا قد هجروا المنطقة الساحلية بسبب ظروف الحرب، متباعدين بأسرهم إلى مناطق أخرى في الدواخل كانت تعتبر أكثر أمناً، فلم يشملهم التسجيل، وهكذا يمكن القول بأن عدد السكان الذين سُجّلوا في تلك السنة في الواقع أقل بكثير من العدد الفعلي للسكان في الأوقات الاعتيادية، أي قبل الحرب(1).

إضافة إلى أن بعض تقديرات عدد السكان قبل سنة 1940م، ومن بينها تقديرات الرحالة والدبلوماسيين، وبعض الجغرافيين تنقصها الدقة، ولا يمكن الاعتماد عليها كلية، فأغلبها كان مبنياً على التخمين والتقدير(2).

ولا يمنعنا ذلك من أن نتناول سكان منطقة مصراتة، بحدودها الإدارية* المعمول بها سنة 2006م، أي قبل ضم كل من زليتن وبني وليد إليها سنة 2008م، من خلال التعدادات التي أجريت في ليبيا خلال هذا القرن والقرن الماضي؛ فقد أجرت الحكومة الإيطالية أثناء فترة الاحتلال تعدادين للسكان، أحدهما أجري سنة 1931م، والآخر سنة 1936م، إلا أنه لم يكن هناك جهاز منظّم للإشراف على عمليات العد بالطريقة التي نعرفها اليوم، ففي المناطق الريفية Rural areas كانت استمارات التعدادات تُملأ من قبل شيوخ القبائل، وفي المناطق البلدية كانت سجلات الأحوال المدنية تستكمل تلك الاستمارات حتى تاريخ التعداد،

---

(1) منصور محمد الكيخيا، "نمو السكان في مصراتة " مجلة كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي، العدد التاسع، السنة 1980م، ص، 72-73 .

(2) Vaukatacharqe .k.Buyiniss . vol . V. L . No 1962 . P . P .2 – 3.

* - للمزيد أنظر: ونيس عبد القادر الشركسي، أبحاث في جغرافية مصراتة، دار رؤيا، زليتن، 2006م، ص39.

وبالنسبة للسكان الرحل وشبه الرحل كان العد يجري من قبل السلطة الحكومية المسؤولة عنهم، وقد أجري تعداد سنة 1931م بإتباع الطريقة الفعلية De facto*، بينما أجري العد سنة 1936م على أساس نظري De jure** إلا أن التقرير الخاص بهذا التعداد تضمن تقديرات للسكان على الأساس الفعلي(1).

أما التعدادات الوطنية التي أجريت في ليبيا، فقد كان أولها تعداد 1954م، إذ كان تنظيمه بمساعدة فنية ومالية من منظمة الأمم المتحدة، خصوصاً بالنظر إلى توزيع القبائل الرّحل فوق مساحات شاسعة، واتساع رقعة البلاد، وعدم كفاية وسائل النقل(2)، وعدم وجود أية موارد اقتصادية تذكر، حتى أن البعض اعتبر ليبيا أفقر بلدان العالم آنذاك. وجاء التعداد الثاني سنة 1964م، حيث استفاد المسؤولون من نقاط القصور التي حدثت في التعداد السابق، إلى جانب توفر وسائل النقل والمواصلات والاتصالات، أما التعداد الثالث فقد كان مقرراً أصلاً إجراؤه في 1974/7/31م، ولكن نظراً لحاجة البلاد إلى بيانات حديثة حول السكان، وانعقاد مؤتمر السكان العالمي في جنيف 1974م، ومحاولة الجهات المسؤولة المشاركة ببيانات حديثة حول سكان ليبيا، تقرر تقديم الموعد سنة فأجري سنة 1973م(3).

---

* أي إحصاء السكان الموجودين بمنطقة العد فعلياً يوم إجراء عملية العد .

** أي إحصاء السكان الذين تمثل منطقة العد مكان إقامتهم الاعتيادية وإن لم يكونوا موجودين بمنطقة العد فعلاً يوم إجراء عملية العد .

(1) عيسى الزقني، الوضع السكاني في الجمهورية العربية الليبية، بحث (منشور) مقدم إلى مؤتمر الخبراء العرب لمسائل السكان وعلاقتها بالصحة والتنمية المنعقد بمدينة الإسكندرية خلال الفترة من 3-1976/1/8م، ص1.

(2) المرجع السابق، ص2 .

(3) ونيس عبد القادر الشركسي، مرجع سابق، ص 104 .

ويبدو أن المسؤولين انتبهوا إلى أهمية انتظام الفترات التعدادية حتى تسهل عملية المقارنة، واستخرج النسب، والاستنتاج؛ ومن ثمَّ الوصول إلى نتائج، وإسقاطات مستقبلية أكثر دقة وواقعية، وتجاوباً مع توصيات الأمم المتحدة التي تنصح بأن تكون الفترات الفاصلة خمس أو عشر سنوات، أو أقرب ما تكون للأرقام الدائرية[1]، فأجروا التعداد الرابع سنة 1984م متسقاً بذلك مع التعدادين الأول والثاني، ومخالفاً التعداد الثالث، حيث بلغت الفترة التعدادية بين التعدادين الثالث والرابع (11) سنة، فكان التعداد الخامس في سنة 1995م. أما التعداد السادس الذي تميز بسرعة صدور نتائجه الأولية، فقد أجري سنة 2006م، ويشير اختيار سنة 2006م لإجراء التعداد السادس إلى أن المسؤولين على إجراء التعدادات آثروا المحافظة على (11) عاماً كفترة تعدادية، وهو ما يستحق المحافظة عليه في التعدادات التالية.

---

(1)Henry,S.Shryock, Jacob .S. Sigel And Associates. The Studies In Population . New York, Academic Press, 1976. P. 29 (The Method and Materials Of Demography).

نمو سكان منطقة مصراتة

يمكن أن نتبع نمو سكان منطقة مصراتة، إذا افترضنا ثبات الحدود الإدارية، في الفترة التي تلت سنة 1954م من خلال التعدادات السكانية العامة الستة التي أجريت منذ ذلك التاريخ. وهو ما يعرضه الجدول التالي، ومن خلاله يمكن استخلاص النقاط الآتية:

جدول(8) نمو سكان شعبية مصراتة خلال الفترة من 1954إلى 2006م.

السنة	سكان شعبية مصراتة			معدل النمو السنوي	سكان ليبيا			معدل النمو السنوي
	ذكور	إناث	الإجمالي		ذكور	إناث	الإجمالي	
1954	40045	27473	67518		565275	523598	1088873	-
1964	36798	33583	70381	4.0	813386	750983	1564369	3.6
1973	51456	47255	98711	4.0	1191853	1067384	2259237	4.0
1984	102003	77509	179512	8.2	52 19501	1687336	3637488	4.4
1995	118527	112739	231266	2.3	2236949	2168043	4404992[*]	2.5
2006	154159	133205	287364	1.8	2628846	2695145	5323991	1.9

المصادر:

1. وزارة الاقتصاد الوطني، مصلحة الإحصاء والتعداد، التعداد العام لسكان ليبيا، النتائج النهائية، جداول، 1958م، ص82 – 95 .
2. وزارة الاقتصاد والتجارة، مصلحة الإحصاء والتعداد، التعداد العام للسكان عام 1964م، مقاطعة مصراتة، جدول 2 – ص2.
3. الجماهيرية الوبية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد العام للسكان عام 1973م، مقاطعة مصراتة، جدول (1) ص28 – 29 .
4. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد العام للسكان 1984م، بلدية مصراتة، جدول (8)، ص 59 – 60 .
5. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الإدارة العامة للإحصاء والتعداد، دفاتر استمارات التعداد العام للسكان 1995م، مصراتة، ملخص من دفاتر العدادين "غير منشور".
6. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، أمانة اللجنة الشعبية العامة لتخطيط الاقتصاد، مصلحة الإحصاء والتعداد، تقدير لعدد السكان الليبيين حسب فئات السن الخمسية والأعمار بآحاد السن على مستوى الجماهيرية وعلى مستوى كل بلدية على حده 1990-1991م، جدول 2، ص 4 .
7. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الإدارة العامة للإحصاء والتعداد، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 1995م، ص 12، جدول 4.
8. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيأة العامة للمعلومات، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006م. ص ب، و ص 1 بدون رقم جدول.

---

[*] هذه الأعداد تمثل الليبيين فقط .

1- إن سكان شعبية مصراتة قد تضاعفوا حوالي أربع مرات خلال اثنين وخمسين عاماً الممتدة من 1954م إلى 2006م، أي أنهم كانوا يتضاعفون مرة واحدة كل (13) سنة تقريباً، وهو معدل مرتفع بدرجة كبيرة مقارنة بنمو كثير من دول ومناطق العالم. ولكنه ليس الأعلى على الإطلاق؛ فلقد تضاعف عدد سكان مدينة داكار عاصمة السنغال حوالي (17) مرة خلال 14 سنة، وهي الفترة الممتدة من 1951م إلى 1967م[1]، بل أنه أدنى من معدل نمو السكان في البلاد بكاملها خلال الفترة ذاتها، حيث تضاعف عدد سكان ليبيا بما يربو عن خمس مرات؛ وربما يعود ذلك إلى أن هذه المنطقة بدأت تتمتع بالرعايةو الخدمات المتوفرة في المناطق الأخرى التي توجد بها مدن كبيرة بالمقياس الليبي، إلا أنه لم ُتنشأ بها مشاريع ذات عوائد اقتصادية واجتماعية ملموسة حتى آواخر سبعينيات القرن الماضي، وبالرغم من أن وضعها يسمح لها بالنمو على أسس متينة؛ فقد أثبت التاريخ الإمكانيات الجيدة للمنطقة، وأن تنوع القاعدة الاقتصادية بها سيؤدي إلى تأمين ازدهارها، و نمو ها السريع[2].

2- إن الزيادة السنوية لسكان منطقة مصراتة خلال الفترات الفاصلة بين التعدادات كانت على التوالي 4.0% ،4.0% ، 8.2% ، 2.3% ، 1.8%. أي أن أعلى فترات النمو السكاني كانت تلك الفترة الفاصلة بين تعدادي 1973م - 1984م، وقد يعزى ذلك إلى وصول عائدات النفط بعد الثورة إلى هذه المنطقة، الأمر الذي انعكس على تحسن وانتشار الخدمات العامة، وفي مقدمتها الخدمات الصحية والتعليمية؛ ومن ثمَّ تناقص

---

(1) ونيس عبد القادر الشركسي، **الإسكان الحضري في إفريقيا** (ورقة عمل غير منشورة)" ألقيت في الملتقى الجغرافي الأول الذي نظمه قسم الجغرافيا بكلية الآداب بجامعة الفاتح، خلال الفترة من 2- 4 / 5/ 2008م .

(2) جمال حمدان، **بترول العرب، دراسة في الجغرافية البشرية**، دار المعرفة، القاهرة، 1964م، ص19.

معدلات الوفاة، وغيرها من عوامل الجذب، فتحولت مصراتة إلى منطقة جذب وبمقارنة هذه المعدلات بمثيلاتها على مستوى ليبيا نجدها 3.6 %، 4.0%، 4.4%، 2.5%، 1.9% *على التوالي، فنلاحظ أن معدل النمو السنوي للسكان الليبيين في منطقة مصراتة كان أعلى قليلاً من معدل النمو على مستوى ليبيا في الفترة التعدادية الأولى 54 - 1964م، ثم قفز قفزة ملفتة للنظر، وجديرة بالوقوف عندها خلال الفترة التعدادية 1973م إلى 1984م، فإذا استبعدنا أهم عوامل نمو السكان متمثلة في الزيادة الطبيعية، والهجرة بأنواعها في سنة 1984م؛ كانت بلدية مصراتة تضم سرت، والصلول الخضر، وأبي نجيم، لكنه انخفض بعد سنة 1984م، إلا أنه انخفض انخفاضاَ بّيناً حتى أصبح أدنى من معدل النمو السنوي لليبيا، وأغلب الظن أن هذا الانخفاض كان بسبب تغيير الحدود الإدارية، حيث اقتصرت بلدية مصراتة سنة 1995م على المنطقة الممتدة من تاورغاء

---

* - المعدل السنوي لنمو السكان في ليبيا من خلال التعدادات 1954م ، و1964م ، و1973 ، و 1984م، 1995م، أخذت من : منصور محمد الكيخيا، **جغرافية السكان، أسسها ووسائلها**، منشورات جامعة قار يونس، بنغازي، 2002 م، ص303.

وجاء في ورقة شارك بها أ.د.منصور الكيخيا في مؤتمر السكان والتنمية الذي عقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/ 2004م أن معدل نمو السكان في ليبيا كان 3.8 %، ثم 3.4 %، ثم 4.2%، ثم 2.8 % خلال الفترات التعدادية التي فصلت بين التعدادات السكانية العامة التي أجريت خلال النصف الثاني من القرن العشرين. **للمزيد أنظر**:

- منصور محمد الكيخيا ،**المتغيرات السكانية والتنمية**، ورقة عمل ألقيت في مؤتمر السكان والتنمية الذي عقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/ 2004 م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، ص 302 . وقد يرجع هذا التفاوت إلى الطريقة التي احتسبت بها تلك المعدلات، فمن تلك الطرق : الصيغة الأسية، والصيغة الهندسية، والصيغة العددية **للمزيد أنظر** :

- نصر الدين مصطفى الكاتب، **تحديد واختبار المؤشرات الإحصائية والديموغرافية**، ورقة عمل ألقيت في مؤتمر السكان والتنمية الذي عقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/ 2004م، مرجع سابق، ص480-481 .

جنوباً حتى الدافنية غرباً. ثم واصل انخفاضه خلال الفترة التعدادية الأخيرة حتى ساوى تقريباً معدل النمو على مستوى البلاد بأسرها.

3- إذا نظرنا إلى نسبة سكان مصراتة إلى إجمالي سكان البلاد نجدها قد انخفضت خلال الفترة 64 - 1984م عما كانت علية سنة 1954م من 5.2% إلي 4.6%، وفي هذا دليل رقمي على ما طرحه الدكتور منصور الكيخيا في مقاله حول نمو سكان مصراتة، حينما أشار إلى نزوح سكان مصراتة إلى المدن الليبية الأخرى، وسنشير إلى هذا الموضوع بتفضيل أكثر عند مناقشة الهجرة.

ومن الجدير بالذكر أن الباحث توقع في دراسته التي أجراها خلا ل النصف الثاني من عقد تسعينيات القرن الماضي أن يصل سكان شعبية مصراتة إلى حوالي 272888 نسمة بحلول عام 2000م بنسبة نمو قدرها 4.65 % خلال الخمس سنوات من 1995- 2000م، وقد وصلوا فعلاً إلى 324800 نسمة سنة 2005م، بنسبة نمو قدرها 4.64 %، إلا أن تعداد 2006م يشير إلى تراجع واضح في تسارع نمو مصراتة، إذ بلغ عددهم 287366 نسمة بنسبة نمو قد ها حوالي 1.8%.

4- أن سكان ليبيا قد تضاعفوا ما يقرب من 5 مرات خلال الفترة الفاصلة بين أول وآخر تعداد سكاني، أي أنهم تضاعفوا مرة واحدة كل 10 سنوات ونيف، وهو معدل مرتفع جداً مقارنة بكثير من دول العالم. فقد أظهرت النتائج الأولية للتعداد العام للسكان لعام 2006م، أن إجمالي عدد السكان الليبيين المقيمين في البلاد بأسرها قد بلغ 5323991 نسمة منهم 2695145 من الذكور، و2628846 من الإناث. وقد كان عدد السكان الليبيين في التعداد العام لعام 1995م 4404992 نسمة، منهم 2168043 ذكور، و2236949 إناث، وبذلك فإن متوسط الزيادة السنوية

للسكان خلال الفترة من 1995م - 2006م قد بلغت 918999 نسمة، وهذه الزيادة تشكل حوالي 21.3 % من إجمالي عدد السكان في عام 1995م، وبذلك يكون معدل النمو السنوي المتحقق خلال الفترة خلال الفترة بين التعدادين 1.9 %، وقد كان معدل النمو السنوي المتحقق خلال الفترة بين تعدادي 1984م و 1995م في حدود 2.5 %، ومن الملاحظ أن معدل النمو السنوي قد انخفض بشكل كبير مقارنة بالتعدادات السابقة؛ حيث يبدو أن الخصوبة كانت عالية جداً؛ فقد كان متوسط العمر عند الزواج الأول لا يتعدى 24 سنة، ثم ارتفع هذا المعدل في السنوات الأخيرة إلى ما يقارب 34 سنة.

5- عند حساب معدل النمو للفترة 1954م - 2006م نجده قد بلغ 3.3% تقريباً، وهو بهذا يقع ضمن المعدلات المصنفة عالمياً مرتفعة جداً، التي تزيد عن 3% سنوياً .

وفيما يلي عرض مختصر لأهم مكونات نمو السكان:

أولاً - الزيادة الطبيعية :

يعتبر معدل الزيادة الطبيعية من أفضل مؤشرات قياس سرعة نمو السكان في منطقة محددة كنتيجة للعمليات الحيوية، وهو يتأثر من خلال تأثر عنصري المواليد والوفيات، بالتركيبين العمري والنوعي للسكان في تلك الفترة، وفي ذات المنطقة، فمثلاً إذا كانت نسبة كبيرة من الإناث في سن الحمل، فإنه يتوقع في هذه الحالة أن ترتفع نسبة المواليد نسبياً، كما تنخفض نسبة الوفيات في حالة توفر الرعاية الصحية. أما إذا كان عدد السكان في هذه الفئة منخفضاً، فإن معدل الزيادة الطبيعية سيقل تدريجياً. وتتحدد الزيادة الطبيعية لسكان منطقة ما عن طريق معدلات المواليد

والوفيات في المنطقة ذاتها، وكلما زاد عدد المواليد وقل عدد الوفيات تواصلت الزيادة الطبيعية، والعكس بالعكس.

وستقتصر دراستنا على المواليد والوفيات في منطقة مصراتة، باعتبارهما يمثلان العنصرين الرئيسين للزيادة الطبيعية خلال الفترة الممتدة من 1982م إلى 1990م فقط؛ وذلك لتوفر إحصائيات المواليد والوفيات في تلك الفترة، أما الفترة التالية فتتوفر لها بيانات غير متتابعة، علاوة عن التغييرات الجذرية في الحدود الإدارية.

أ - المواليد:

يقصد بالمواليد هنا المواليد الأحياء Live Births، وهو بذلك لا يشمل الأجنّة الميتة، والجدول التالي يتناول معدلات المواليد في بلدية مصراتة خلال الفترة من 1982م إلى 1990م.

ومن خلال الجدول رقم (9) نستخلص النتائج التالية:

1- أن معدلات المواليد بطرفيها الذكور والإناث، انخفضت انخفاضاً بيّناً على مرحلتين رئيستين: المرحلة الأولى سنة 1984م، والثانية سنة 1985م؛ حيث انخفض مجموع معدلات المواليد من 57.9 في الألف خلال سنتي 1982م، و1983م إلى 42.2 في الألف 1984م ثم إلى 34 في الألف سنة 1985م، فبلغت بذلك أعلى المعدلات التي يمكن أن تشهدها معدلات المواليد في العالم؛ فالحد الأقصى لمعدلات المواليد يتراوح بين 50- 60 في الألف[1]. وبمقارنتها بدول وصلت إلى معدلات مواليد مرتفعة نجد أن معدلات المواليد في سنة 1985م بلغت في الصومال واليمن الشمالي 48 في الألف، وفي اليمن الجنوبي 47 في

---

(1) محمد السيد غلاب، محمد صبحي عبد الحكيم، **السكان جغرافياً وديموغرافياً**، الطبعة الرابعة، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، 1978م، ص 47.

الألف، وفي السودان 45 في الألف[1]. ثم حافظ بعدها معدل المواليد على هذا المعدل حتى نهاية الجدول .

جدول (9) معدلات المواليد في منطقة مصراتة وليبيا

خلال الفترة (1982-1990م).

السنة	شعبية مصراتة			ليبيا		
	ذكور	إناث	نسبة النوع	ذكور	إناث	نسبة النوع
1982	29.8	28.1	106	24.5	23.5	104
1983	29.7	28.2	105	24.4	23.6	104
1984	21.8	20.4	107	23.5	22.5	105
1985	17.6	16.4	108	23.6	22.4	105
1986	17.9	15.9	112	23.6	22.4	106
1987	18.0	15.8	114	23.8	22.2	107
1988	18.0	15.8	114	23.8	22.2	107
1989	18.1	15.8	114	23.8	22.2	107
1990	17.8	16.0	111	23.5	22.5	104

المصدر :

1- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الإدارة العامة للإحصاء و التعداد، الإحصاءات الحيوية 1982- 1990م، جدول رقم 9، ص 11 .*

2- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، مرجع سابق، ص 13- 30 . جداول من 1 إلى 19 .

** معدلات المواليد (الذكور والإناث) من حساب الباحث : (عدد المواليد x 100) / عدد السكان في نفس السنة .

*** نسبة النوع من حساب الباحث : (عدد الذكور x 100) / عدد الإناث في نفس السنة .

---

(1) عبد الهادي يموت، **النمو السكاني والتنمية الاقتصادية، الاجتماعية العربية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1988م، ص 188 .

* تجدر الإشارة إلى أن الإحصاءات الحيوية كانت قد توقفت عن الصدور منذ عام 1981م، واستأنفت صدورها سنة 1990م، بصدور العدد الثاني عشر، وهو المصدر الذي استقى منه الباحث بيانات هذا الجدول، كما يلاحظ أن البلاد كانت إذ ذاك مقسمة إلى 13 بلدية ما يجعل مسؤولية التوفيق بين تعدد التقسيمات الإدارية تقع على من أعد هذه الجداول.

2- شهدت هذه المعدلات فترة استقرار خلال السنوات الثلاث من 1987-1989م، وإن كانت معدلات المواليد الإناث في منطقة مصراتة، وكذلك في ليبيا، توحي بإطلالة مرحلة من الارتفاع مرة أخرى، إذ أن عدد المواليد ومعدلاتها تخضع غالباً لتوافر الخدمات الصحية وكفاءتها، والوعي الصحي، والمستوى التعليمي، والظروف الاقتصادية، الاجتماعية في البلاد[1].

3- إن معدلات المواليد انخفضت في منطقة مصراتة انخفاضاً بيّناً ابتداء من سنة 1984م، حتى تدنّت إلى أقل من 34 في الألف منذ 1985م، في الوقت الذي ظلت فيه في حدود 46 في الألف على مستوى البلاد بكاملها. وقد يشير هذا إلى حدوث بعض التقدم في الرعاية الصحية من الناحيتين العلاجية والوقائية في منطقة مصراتة، إضافة إلى تحسن وصول وحصول المواطن على الخدمات الصحية.

4- تذبذب عدد المواليد في منطقة مصراتة؛ حيث يلاحظ ارتفاع بسيط في عدد المواليد سنة 1983م، ثم انخفاض ظاهر حتى سنة 1985م، يأخذ بعدها الخط الذي يمثل المواليد في الارتفاع المنتظم البطيء حتى نهاية سنة 1990م.

5- إن خط الاتجاه العام Secular Trend يشير إلى انخفاض عام بطيء في عدد المواليد في منطقة مصراتة.

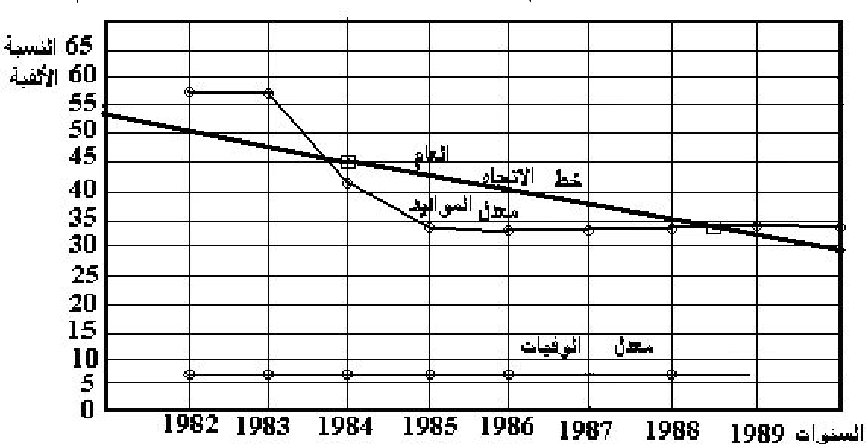
6- بالاستعانة بالشكل التالي يتبين أن خط الوفيات يكاد يظهر على هيأة خط مستقيم من بداية الشكل حتى نهايته؛ ولذلك فإن الزيادة الطبيعية وفقاً

---

(1) عفاف سيد محمد السيد، **الجغرافية الطبية لمحافظة القليوبية**، رسالة ماجستير(غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1995م، ص 12.

لهذه البيانات قد لا يظهر عليها الانخفاض التدريجي خلال السنوات القادمة في منطقة مصراتة.

شكل (33) خط الاتجاه العام لمواليد منطقة مصراتة بين 1982 - 1990م.



7- إن عدد المواليد على مستوى ليبيا أخذ في الارتفاع الواضح، خاصة بعد سنة 1985م. وكذلك الحال بالنسبة لعدد الوفيات، وإن كانت الوفيات تزيد بدرجة أقل عن المواليد، الأمر الذي يتوقع أن يؤدي إلى تعاظم الزيادة الطبيعية على مستوى ليبيا.

8- أن نسبة النوع في منطقة مصراتة شهدت نمواً متواتراً حتى سنة 1984م، حتى بلغت 114 ذكراً لكل 100 أنثى، وهو معدل مرتفع مقارنة بالمعدل الليبي في نفس الفترة، أو مقارنة بالمعدلات العالمية في الدول المستقرة، إلا أنها انخفضت في السنة التالية حتى بلغت 111 ذكراً لكل 100 أنثى.

9- تذبذب نسبة النوع في ليبيا خلال هذه الفترة بين 104 و107، وهي نسبة مقاربة لمعظم المتوسطات العالمية .

ومما يستحق الذكر أن معدل المواليد قد ارتفع في السنة التالية حتى بلغ 54.27 في الألف خلال سنة 1992م، إلا أن الحدود الإدارية كانت قد تغيرت فأصبحت البلاد تتألف من سبع بلديات فقط؛ الأمر الذي يحول دون تتبع تغير هذه المعدلات، فيجسد بالتالي جانباً آخر من جوانب المشكلات الناتجة عن تغيير الحدود الإدارية.

ب – الوفيات:

جاء في تعريف منظمة الصحة العالمية للولادة الحية: هي انفصال الجنين عن الأم كلياً، وظهور إحدى علامات الحياة على الأقل عليه، مثل التنفس، ونبضات الحبل السري، ضربات القلب أو حركات العضلات الإرادية، بغض النظر عن مدة الحمل. ولو عاش المولود لبضع لحظات. فالمادة 23 من قانون الأحوال المدنية تنص على أن حالة الولادة الحية التي توفت بعد لحظات يجب أن تسجل على أنها حالة وفاة، وليس كما يتم في بعض المستشفيات باعتبارها حالة مولود ميت؛ فقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع عدد المواليد الموتى وانخفاض عدد المواليد الأحياء، ووفيات الأجنة، الأمر الذي ينعكس على حساب بعض المعدلات الحيوية. كما يجب تغيير نص المادة 23 في القانون 36 بخصوص تعريف المولود الميت حسب تعريف منظمة الصحة العالمية الحديث للولادة الميتة فتكون: إذا ولد المولود ميتاً بعد الأسبوع الثاني والعشرين (بدلاً من الأسبوع الثامن والعشرين) من الحمل فيقيد في سجل الوفيات[1].

---

(1) الصادق مفتاح أبو نعجة، **علاقة الإحصاءات الحيوية بالتعدادات السكانية وكيفية الاستفادة منها**، في وقائع مؤتمر السكان والتنمية الذي عقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/ 2004م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، ص 504 .

تمثل الوفيات العامل الرئيس الثاني من عوامل التغير الاجتماعي التي تصور الوضع الصحي للدولة في فترة زمنية محددة، ما ساعد على وضع البرامج الصحية التي تتفق والوضع الصحي والاقتصادي لهذه الدولة، ويكون ذلك أكثر وضوحاً من خلال معدلات وفيات الأطفال الأقل من سنة من العمر.

وفيما يلي جدولاً يسلط الضوء على معدلات الوفيات في منطقة مصراتة ومقارنتها بمثيلاتها على مستوى ليبيا .

جدول (10) معدلات الوفيات في منطقة مصراتة وليبيا خلال الفترة 1982 - 1990م.

السنة	شعبية مصراتة		ليبيا	
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث
1982	%3.15	%2.8	3.7 %	3.1 %
1983	%3.3	%2.7	%3.7	%3.0
1984	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0
1985	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0
1986	%3.2	%2.8	%3.9	%3.9
1987	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0
1988	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0
1989	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0
1990	%3.3	%2.7	%4.0	%3.0

المصدر : نفس مصدر الجدول رقم (9).

ومن خلاله تتبين النقاط الآتية:

1- لعل أهم ما يلاحظ على هذا الجدول هو الانخفاض الملحوظ في معدلات الوفيات، سواء على مستوى ليبيا أو على مستوى منطقة

مصراتة، إذ لم يتجاوز في كلا الحالتين خلال أية سنة من السنوات 7 في الألف؛ وهو يضع البلاد حسابياً على الأقل من بين أكثر بلاد العالم تقدماً في هذا المضمار؛ إذ بلغت معدلات الوفيات في هولندا 8.4 في الألف، و8.8 في الألف في نيوزيلندا، و9.1 في الألف في بلغاريا، و9.4 في الألف في الولايات المتحدة الأمريكية، و9.7 في الألف في إيطاليا خلال الفترة الممتدة بين 1965- 1970م[1]، وبلغت في الكويت 0.3 في الألف، و0.4 في الإمارات العربية المتحدة، و7 في كل من الأردن واليابان وتشيلي، و8 في الألف في السعودية، والعراق وسوريا ولبنان والبرازيل[2]. وإذا كانت معدلات الوفيات في منطقة مصراتة تقل عن مثيلاتها في ليبيا؛ فإن ذلك يعني أن منطقة مصراتة تعتبر من المناطق التي حققت تقدماً ملحوظاً يفوق ما حققته بعض المناطق الأخرى من تقدم في هذا الخصوص.

2- إن معدلات وفيات الإناث أقل من معدلات وفيات الذكور، ولعل ذلك راجع إلى أن المواليد الإناث أكثر مقاومة لبعض الأمراض من المواليد الذكور، وخاصة خلال الشهر الأول من العمر[3].

3- أن الخط الذي يمثل الوفيات كان خطاً مستقيماً تقريباً؛ إذ أن مجموع معدلات وفيات الذكور والإناث لم تتجاوز في أية سنة من السنوات التي تناولها الجدول 6 في الألف، ولم تقل عن 5.95 في الألف وهو المعدل الذي حققته سنة 1982م فقط.

---

(1) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، مرجع سابق، ص 63 .

(2) عبد الهادي يموت، مرجع سابق، ص 18 .

(3) Fathy.M.Abou Aianah. Population And Urban Settlements , Applied Studies In Some Arab Counties, (Beirut :Dar Al-Nahda Al- Arabia, 1984) P 48 .

ثانياً - الهجرة :

تعد الهجرة من أهم العوامل المؤثرة في النمو السكاني، بل يرى الكثيرون أن معظم - إن لم يكن كل - المدن التي نمت نمواً سريعاً كان نموها عائداً إلى الهجرة بأنواعها المختلفة أكثر من الزيادة الطبيعية في تلك المدن[1]، ومن بينها المدن الليبية، وعليه سنتطرق إلى دراسة الهجرة من منطقة مصراتة وإليها في الصفحات التالية.

الهجرة من منطقة مصراتة وإليها

يتعرض الجدول رقم (11) للهجرة من منطقة مصراتة وإليها، وصافي الهجرة من خلال التعداد العام للسكان سنة 1995م، ومن خلاله يتبين ما يلي:

أولاً - الهجرة من منطقة مصراتة : Emigration From Misurata

1- أن بنغازي تأتي في رأس القائمة؛ حيث بلغ المهاجرون إليها من مصراتة أكثر من ربع المهاجرين إلى بنغازي[2]، وحسب تعداد 1973م كانت نسبة المهاجرين من مصراتة إلى بنغازي 25.7 % من إجمالي المهاجرين إليها[3]. ولهذه الهجرة جذوراً تاريخية تصل إلى عهد مدينة برنيق Berenice القديمة حين أصبح معظم سكان بنغازي مهاجرين من مصراتة، تلي طرابلس مدينة بنغازي من حيث عدد المهاجرين من مصراتة، وقد بلغت نسبة المهجرين من مصراتة إلى هاتين المدينتين أكثر

---

(1) عبد الهادي يموت، مرجع سابق، ص 69- 70 .

للمزيد أنظر: فتحي أبو عيّانة، **السكان والعمران في الوطن العربي، بحوث تطبيقية في بعض الأقطار العربية**، دار النهضة العربية، بيروت، 1984م، ص 305-307 .

(2) محمد المبروك المهدوي، مرجع سابق، ص 129

(3) ونيس عبد القادر الشركسي، **تقييم مخططات مدينة بنغازي 1966- 2014م**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، بكلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي، 1990م، ص 96.

من 80 % من إجمالي المهاجرين من مصراتة[1]، وبالنظر إلى موقع هاتين المدينتين على خريطة البلاد نجد أنوأ لاهما (بنغازي) أكبر مدن شرق البلاد، وثانيهما (طرابلس) أكبر المدن الليبية، وكأن سكان منطقة مصراتة قد فضلوا المدن الرئيسة الكبرى كمراكز للاستقرار فيها، وربما توجد علاقة بين هذا التوجه وما ذكر عن شهرة أهل مصراتة بالتجارة[2].

2- ليس للمسافة تأثير واضح على هجرة سكان مصراتة؛ حيث نجد أن نسبتهم في أقرب المدن إليهم وهي مدينة زليتن Zliten في حدود 7 % من إجمالي المهاجرين فقط، بينما نسبة المهاجرين إلى بنغازي وحدها التي تبعد عن مصراتة أكثر من 800 كم باتجاه الشرق حوالي 44.5 % من إجمالي المهاجرين، ونسبة المهاجرين إلى طرابلس كبرى المدن الليبية، التي تفصلها عن مدينة مصراتة مسافة تقدر بحوالي 210 كم 36 % ممن هاجروا من مصراتة؛ ولعل انخفاض نسبة المهاجرين إلى المدن القريبة مثل زليتن راجع إلى التشابه في ظروف الحياة الاجتماعية والاقتصادية فيها؛ الأمر الذي لا تظهر معه حاجة تذكر للانتقال إليها بصورة سمية ودائمة، إضافة إلى إمكانية الانتقال منها وإليها يومياً أو أسبوعياً ليس من الأمور المستصعبة لدى الكثيرين، على عكس مدينة بنغازي التي يضطر العاملون بها إلى الإقامة الدائمة لبعد المسافة ومشقة السفر، وهو ما يشير إلى الدور المهم الذي يمكن أن تلعبه طرق ووسائل المواصلات في التحفيز على الهجرة أو إعاقتها.

---

(1) محمد المبروك المهدوي، مرجع سابق، ص129 .

(2) منصور محمد الكيخيا، مرجع سابق، ص 75 .

جدول (11) المهاجرون من وإلى مصراتة حسب تعداد 1995م.

البلدية	المهجرون من مصراتة			المهاجرون إلى مصراتة			صافي الهجرة		
	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
طبرق	40	31	**71**	182	167	**349**	142	136	**278**
درنة	10	9	**19**	45	28	**73**	35	19	**54**
الجبل الأخضر	155	100	**255**	53	50	**103**	102-	50-	**152-**
الفاتح	167	149	**316**	43	41	**84**	124-	108-	**232-**
بنغازي	3283	2546	**5829**	559	572	**1131**	2724-	1974-	**4698-**
اجدابيا	164	171	**335**	54	61	**115**	110-	110-	**220-**
سرت	523	555	**1078**	474	422	**896**	49-	133-	**182-**
سوف الجين	89	84	**173**	222	191	**413**	133	107	**240**
الكفرة	-	-	**-**	1	1	**2**	1	1	**2**
زليتن	29	57	**86**	96	81	**177**	67	24	**91**
الخمس	33	33	**66**	61	82	**143**	28	49	**77**
ترهونة	2	3	**5**	27	17	**44**	25	14	**39**
طرابلس	2738	1987	**4725**	400	364	**764**	2338-	1623-	**3961-**
العزيزية	10	9	**19**	4	3	**7**	6-	6-	**12-**
الزاوية	13	11	**24**	22	19	**41**	9	8	**17**
النقاط الخمس	5	7	**12**	22	20	**42**	17	13	**63**
غريان	5	8	**13**	37	39	**76**	32	13	**30**
يفرن	-	2	**2**	17	10	**27**	17	8	**25**
غدامس	-	-	**-**	4	4	**8**	4	4	**8**
سبها	31	31	**62**	62	46	**108**	31	15	**46**
براك الشاطئ	1	5	**6**	5	4	**9**	4	1-	**3**
أوباري	1	-	**1**	1	-	**1**	-	-	-
مرزق	3	8	**11**	5	11	**16**	2	3	**5**
خارج البلاد	-	-	**-**	558	416	**974**	558	416	**974**
الإجمالي	**7302**	**5806**	**13108**	**2954**	**2649**	**5603**	**4348-**	**3157-**	**7505**

المصدر: الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الإدارة العامة للإحصاء والتعداد، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 1995م، ص 12، جدول 4 .

3- إن نسبة هجرة الذكور أكبر من نسبة هجرة الإناث بصفة عامة، وخاصة إلى كل من مدينتي بنغازي و طرابلس؛ حيث بلغت 56% و58% على التوالي، وهذا يعنى أن عدد المهاجرات الإناث أعلى من الذكور إلى بعض المناطق الأخرى، مثل زليتن وسرت Sert، واجدابيا Ejdabia، وإن كانت بأعداد محدودة ؛ وربما يعزى ذلك إلى زواج أبناء تلك المناطق من بنات مصراتة.

4- إن الهجرة نحو الشرق تزيد عنها نحو الغرب؛ حيث بلغت الأولى 60.2%، والثانية 39.1%، ما يعني أن التوجه نحو الجنوب كان في

حدود 0.7 % فقط، الأمر الذي يوحي بفشل المشاريع التنموية في الجنوب في جذب السكان إليها؛ ربما بسبب المناخ الصحراوي، وليس هذا بمستغرب على الهجرة الداخلية على مستوى العالم، إذ فشلت المحاولات الإندونيسية لجذب السكان من جزيرة جاوة Jawa المزدحمة بالسكان نحو الجزر القليلة السكان، وخاصة (كاليمنتانKalimantan)، وبورنيو Borneo، وسلبيز Celebes (Sulawesi)، كما فشلت محاولات الحكومة اليابانية في إغراء السكان بالهجرة نحو جزيرة هوكايدو Hokkaido[1]، وفي هذا ما يعزز ما يذهب إليه الجغرافيون من أن سطوة الطبيعة مازالت أقوى من محاولات الإنسان، وعليه (أي الإنسان) أن يحترم الطبيعة، ويصغي باهتمام إلى أوامرها، ويقدّر إمكانياتها، ولا يتخيل يوماً انه سينتصر عليها، فإن التغلب عليها مؤقت، وباهض الثمن.

وعلى أية حال، كانت هناك خمسة مراكز رئيسة لجذب السكان في ليبيا سنة 1984م، هي: طرابلس، وبنغازي، وسبها، والجبل الأخضر، وسرت. أما بقية مدن البلاد فقد صنفت على أنها مناطق طرد. ويمكن إرجاع ذلك للأسباب الآتية:

1- توافر فرص العمل، والخدمات الاجتماعية والصحية في مراكز الجذب.

2- تركز المؤسسات التعليمية كالجامعات، والمعاهد العليا، والمدارس الداخلية، في مدينتي طرابلس وبنغازي.

3- سوء الأحوال الاقتصادية في المناطق الداخلية وذلك قبل بداية التنمية بصورتها الجديدة.

---

(1) محمد السيد غلاب، ومحمد صبحي عبد الحكيم، مرجع سابق، ص150.

4- الوظيفتين الإدارية والسياسية لمدينتي طرابلس وبنغازي.
5- أن شبكة المواصلات في جملتها موضوعة على هيأة شبكة متجهة في الشرق نحو بنغازي، وفي الغرب نحو طرابلس، وفي الجنوب نحو سبها.
6- امتلاك هذه المراكز للتجهيزات الاقتصادية والاجتماعية، وجذبها لأغلب المنتجات في المناطق التي حولها[1].

ثانياً - الهجرة إلى منطقة مصراتة : Immigration To Misurata

إذا ما رجعنا إلى الجدول السابق المتعلق بالهجرة؛ تبين أن الهجرة من مصراتة وإليها باتت تأخذ طابعاً مغايراً في السنوات الأخيرة لما عرف عنها قبل اكتشاف النفط، إذ بدأ عدد المهاجرين إلى مصراتة يزيد عن المهاجرين منها، وهو ما يمكن إرجاعه إلى عدة عوامل، يمكن أن نجملها فيما يلي:
1- تنفيذ المشروعات الإنمائية الحديثة ضمن إطار الخطط التنموية المختلفة، كمشروع ميناء مصراتة، وذلك لما له من أثر على النشاط التجاري الذي تعاظم بشكل لم يسبق للمنطقة أن شهدته من قبل، وهو بذلك يعتبر أحد أهم أسس القاعدة الاقتصادية الجديدة.
2- تحسّن مستوى المعيشة بالإقليم أسوة بباقي البلاد، وخاصة بعد اكتشاف النفط وتسويقه.

---

(1) ماجدة إبراهيم عامر، مرجع سابق، ص 48 – 49.

3- تنفيذ مشروع مجمع الحديد والصلب، ووضع مخطط لتنفيذ مشروع خط السكك الحديدية• الذي سيربط- إذا ما تم تنفيذه- بين براك ومصراتة وطرابلس.

4- توافر فرص العمل في المجالات الإسكانية، والصناعية، والاقتصادية.

5- تنمية الزراعة عن طريق القروض، والمساعدات العينية(1).

6- افتتاح الكليات الجامعية، ثم تحويلها إلى جامعة أساسية تضم معظم التخصصات العلمية، إضافة إلى المعاهد العليا، والشروع في تنفيذ مدينة جامعية متكاملة.

7- تسيير رحلات جوية داخلية من مطار مصراتة المدني إلى المدن الرئيسية في البلاد، ووضع مخطط لتنفيذ المطار المدني الجديد.

8- عودة التجارة إلى سابق عهدها، بعد الاعتراف بها كنشاط اقتصادي مجد، وقادر على توفير فرص عمل لعدد كبير من السكان؛ الأمر الذي دفع عدد كبير من أهل مصراتة- وفي مقدمتهم التجار- إلى العودة إلى موطنهم الأصلي، خاصة بعد ظهور خدمات النقل والمواصلات والاتصالات بأنواعها المختلفة في المنطقة، واتجاه النية نحو إنشاء المنطقة التجارية الحرة، التي قد تصبح أهم مراكز التجارة في ليبيا،

• بناء على الدراسات التي أجريت وأظهرت أهمية السكك الحديدية في خدمات النقل، اتخذ قرار إنشاء خط من السكك الحديدية يربط طرابلس بتونس العاصمة بطول 500 كم، وخط يربط طرابلس بمصراتة بطول 200 كم، وكذلك تمت دراسة مد خط يربط مصراتة بوادي الشاطئ بطول 800 كم، وذلك لاستغلال خام الحديد في تلك المنطقة، للمزيد أنظر: صبحي قنوص وآخرون، ليبيا الثورة في خمسة وعشرين عاماً 69 – 1984 م، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، بدون تاريخ، ص 475 .

(1) أبو القاسم محمد العزابي، **السكان والنشاط الاقتصادي وعلاقتهما بالنقل بإقليم مصراتة**، مجلة الجامعة، الإدارة العامة للطباعة والنشر بجامعة الفاتح، العدد الثاني، 1982م، ص69.

وربما على الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، وإنشاء العديد من المصانع الخاصةو العامة في المنطقة؛ إذ أن كثيراً منهم يمتلكون أراض في مصراتة، وربما في مواقع تجارية جيدة، والمنطق التجاري لا يسمح ببقائها دون استغلال، وأهلها أولى بها.

ومن خلال الجدول رقم (11) الذي يتناول الهجرة إلى منطقة مصراتة نسجل النقاط التالية:

1- أن عدد المهاجرين الذكور يفوق في أغلب الأحيان عدد المهاجرات الإناث، فيما عدا المهاجرات إلى اجدابيا، وبنغازي، والخمس، وغريان، ومرزق؛ إذا عللنا تفوق عدد المهاجرات إلى مصراتة بالزواج، فإننا لا نستطيع تعليل هذه الظاهرة الاجتماعية تعليلاً جغرافياً متمثلاً في المسافة مثلاً؛ إذ يتبّين من خريطة البلاد أن اجدابيا وبنغازي تبعدان عن مصراتة مسافة تزيد عن 650 كم، و800 كم على التوالي. والخمس عند إطلالة الجبل الغربي على البحر المتوسط على بعد 90 كم غرباً، أما مرزق فتقع في قلب الصحراء على بعد يزيد على 1100 كم جنوباً، إذ لا يوجد قاسم جغرافي مشترك يمكن الاعتماد عليه في تفسير هذه الظاهرة، وليكن التفسير مبعثه علل اجتماعية واقتصادية أخرى.

2- يقل عدد المهاجرين من أوباري، والكفرة،و العزيزية، وغدامس، وبراك، والشاطئ، ومرزق،و غريان، والزاوية، والنقاط الخمس، وترهونة مرتبة حسب كثرة المهاجرين منها، عن خمسين نسمة، ويلاحظ أن هذه الشعبيات تقع في الجنوب والغرب، بمعنى أن الشعبيات الشرقية تتبادل مع مصراتة الهجرة فيما بينها.

3- أن نسبة المهاجرين من بنغازي 20 %،وسرت 16 %، وطرابلس 14 % من إجمالي المهاجرين إلى مصراتة؛ حيث تساوي في مجموعها حوالي

نصف المهاجرين إلى مصراتة، ولعل هجرة أعداد كبيرة من سكان مصراتة إلى بنغازي وطرابلس كانت سبباً رئيساً في وجود تيار الهجرة العكسية بعودتهم إلى شعبيتهم إثر الانتعاش الاقتصادي الذي تمتعت به مصراتة مؤخرًا، حيث كان من المنتظر أن تقوم مدينة مصراتة بدور مهم ليس على مستوى البلاد بأسرها فحسب، بل على المستوى العالمي؛ فقد اختيرت مدينة مصراتة لتكون المدينة الثالثة سنة 2000م[1].

4- أن نسبة العائدين من خارج أرض الوطن بلغت 17.4 % من إجمالي المهاجرين إلى مصراتة، وهي بذلك تأتي في الترتيب الثاني بعد بنغازي من حيث كثرة العائدين إلى مصراتة، ويؤكد هذا الدور الذي لعبته منطقة مصراتة في التصدي للغزو الإيطالي، وما صبه العدو الغاشم من الغضب عليها، و الانتقام منها، والتنكيل بأهلها، فاستشهد القادرون على المقاومة، ولاذ بالفرار إلى الدول المجاورة غير أولي القوة، والمستضعفون.

ثالثاً - صافي الهجرة :

من خصائص الهجرة الداخلية وجود تيارات عكسية تأخذ اتجاهات متعاكسة، بمعنى أن مناطق الطرد البشري تجذب في الوقت ذاته المهاجرين، وعلى العكس نجد أن مناطق الجذب البشري ترسل المهاجرين خارجها[2]، وإذا استطعنا معرفة عدد المهاجرين إلى منطقة ما، وعدد المهاجرين منها، نستطيع تحديد صافي الهجرة بطرح العدد الأصغر من العدد الأكبر، فإذا كان المهاجرون منها أكثر عدداً من المهاجرين إليها كانت المنطقة منطقة طرد، وإذا حدث العكس عرفنا أنها منطقة جذب.

---

(1) Ibrahim.A.O, The Labour Force In Libya, The Problem And Aspects ," Unpublished Ph. D Thesis Submitted To Durham University . 1984. P.20

(2) محمد سيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، مرجع سابق، ص 47 .

وتلعب الهجرة الداخلية دوراً كبيراً في حياة المجتمع، إذ أنها تؤثر في معدلات نمو السكان، وفي تركيبهم العمري والنوعي، كما تؤثر في توزيع القوى العاملة، ومستوى التشغيل، وتغّير المتطلبات الثقافية والمعاشية لسكان المناطق المتأثرة بالهجرة؛ فالهجرة يمكن أن تلعب دوراً معجّلاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في مناطق معينة، كما يمكن أن تلعب دوراً مؤثراً في مناطق أخرى[1]، ويمكن أن تكون عاملاً مساعداً على الدعم الاقتصادي، ولكنها عامل هدم من الناحية الاجتماعية كما في دول الخليج العربي[2].

لقد كان للهجرة دور واضح في نمو سكان مصراتة، فقد تبين من التعداد السكاني العام الذي أجـ ي سنة 1973م أن عدد سكان منطقة مصراتة بحدودها الإدارية المعمول بها في ذ لك الوقت بلغ 60150 نسمة، منهم 17500 نسمة من المهاجرين إلى مصراتة، أو ما يعادل تقريباً 29 % منهم، ومن بينهم 3500 نسمة من غير العرب، أو ما يعادل تقريباً 5.8 % من إجمالي سكان المدينة[3].

من خلال الجدول السابق الذي يتناول الهجرة من مصراتة وإليها وصافي الهجرة يمكن أن ندرك النقاط التالية:

---

(1) شفيق الملاح، **دراسة تخطيط القوى العاملة في الجمهورية العربية السورية، الدراسة الاقتصادية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1978م، ص 44

(2) وسيم عبد الحميد، **سكان البحرين، دراسة ديموغرافية، جغرافية**، دار المسيرة للطباعة والنشر،البحرين، 1987م، ص 13

(3) الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة البلديات، بوليسرفس، **الأوضاع القائمة وتقييم إمكانيات التطور**، إقليم مصراتة الفرعي، بلدية مصراتة، المخطط الشامل والمخطط العام، إقليم طرابلس، المجلد 2، تقرير رقم 6، 1980م، ص 36 .

1- أن صافي الهجرة حُدد عن طريق طرح عدد المهاجرين إلى مصراتة من عدد المهاجرين منها، أو العكس، وذلك تبعاً لأي العددين أكبر.

2- تبين من صافي الهجرة أن سبع شعبيات استقبلت المهاجرين من مصراتة أكثر ممن هاجروا منها إلى مصراتة، وأن هذه الشعبيات تنقسم إلى مجموعتين لا ثالث لهما؛ تضم المجموعة الأولى خمس شعبيات متجاورة في شرق البلاد هي شعبيات الجبل الأخضر، والفاتح، وبنغازي، واجدابيا، وسرت، وتهيمن عليها بنغازي، بينما تضم المجموعة الثانية شعبيتين اثنتين تشكلان في الواقع منطقة حضرية واحدة تتكون من طرابلس،و العزيزية.

3- الشعبيات الست عشرة الأخرى يزيد عدد المهاجرين منها إلى منطقة مصراتة عن عدد المهاجرين إليها من مصراتة، وبالنظر إلى التوزيع الجغرافي لهذه الشعبيات نجدها تتوزع على أرجاء البلاد كافة من أقصى الشرق (شعبية طبرق) إلى أقصى الغرب (شعبية النقاط الخمس) إلى أقصى الجنوب (شعبيتي مرزق، والكفرة). ويلاحظ من حيث عدد المهاجرين أن أعداد المهاجرين إليها محدودة، إذ لم تتجاوز 91 نسمة باستثناء شعبية طبرق 278 نسمة، تليها شعبية سوف الجين 240 نسمة، وهذا يعني أن سكان هاتين الشعبيتين ينظرون إلى منطقة مصراتة على أنها من الشعبيات الرئيسة في ليبيا التي قد يجدون فيها ما يبحثون عنه في أي من شعبيتي طرابلس، وبنغازي.

4- أن صافي الهجرة لم يكن حتى 1984م في صالح منطقة مصراتة، أي أن منطقة مصراتة كانت منطقة طرد حتى سنة التعداد الرابع، إذ بلغ صافي هجرة الذكور 4904 ذكراً، وصافي هجرة الإناث 3669 أنثى، وصافي إجمالي الهجرة 8573 نسمة؛ ولكن ربما تكون مصراتة قد

تحولت إلى منطقة جذب بعد سنة 1984م على اعتبار أن معظم عوامل الجذب التي تتمتع بها حالياً قد افتتحت بعد هذا التاريخ؛ إذ توقعت شركة بوليسرفس التي أعدت المخطط الشامل2000، أن يصل عدد سكان منطقة مصراتة إلى 638757 نسمة بحلول سنة 2025م[1] من خلال استخدام المعادلة الآتية:

O=1P(1+r) p2

حيث:

O=عدد السكان المتوقع. 1 P= عدد السكان في التعداد اللاحق.

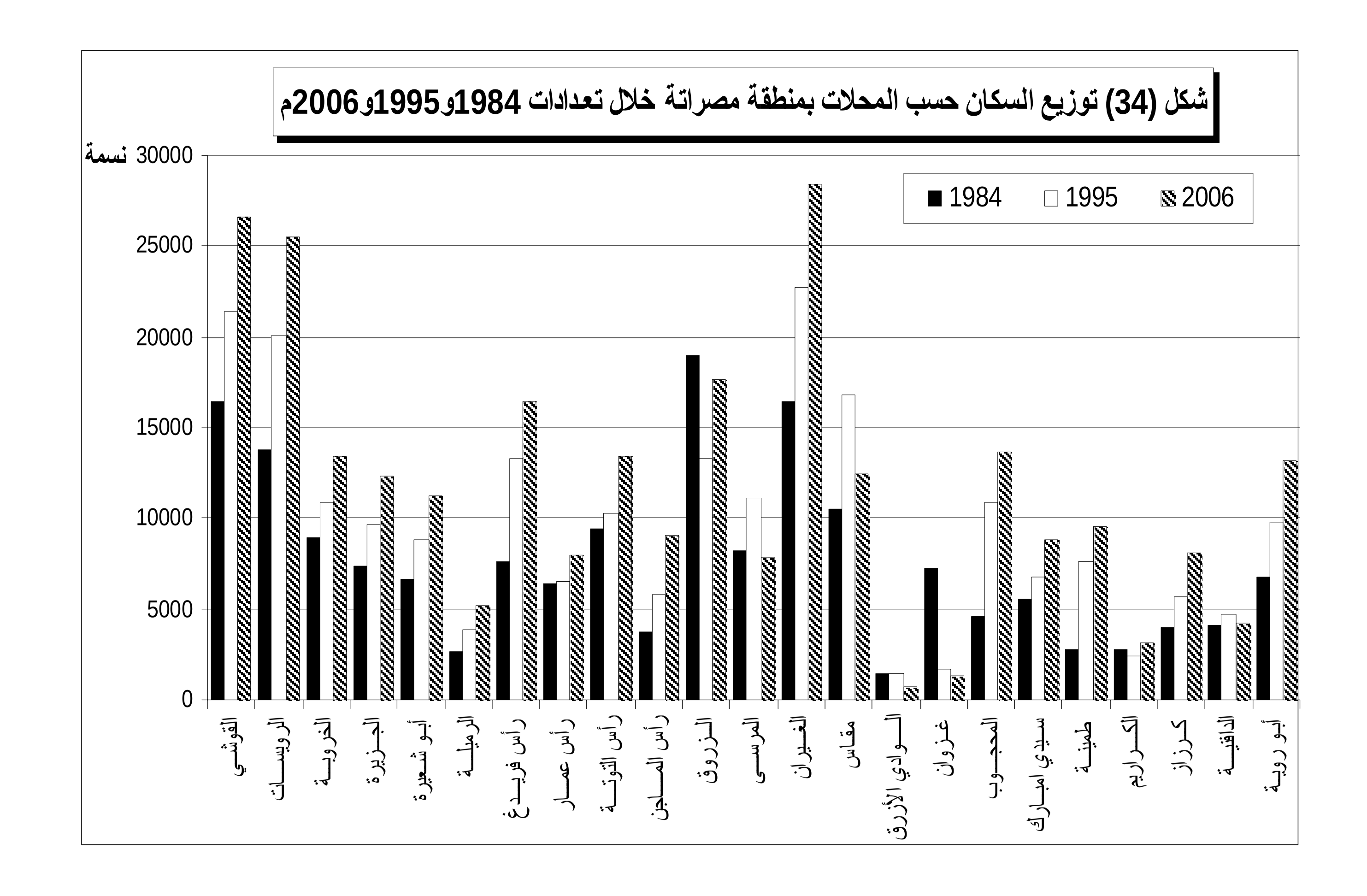
P2= فرق السنوات بين التعدادين. r = معدل النمو السكاني.

توزيع السكان حسب المحلات من خلال تعداد 1984م، و1995م، 2006م

يبين الملحق رقم (7) والشكل رقم (34) توزيع السكان حسب المحلات في منطقة مصراتة، ومن خلاله يمكن استنباط ما يلي:

1- أن عدد الذكور يفوق عدد الإناث في كل المحلات عدا محلة غزوان Ghazawan، حيث فاق عدد الإناث عدد الذكور وفق تعداد 1984م، ثم التحقت محلتا مقاس والوادي الأزرق من خلال تعدادي 1995م 2006م، وإذا علمنا أن سكان مؤتمر تاورغاء Tawargha'a (محلات مقاس، وغزوان، والوادي الأزرق) هم من ذوي البشرة السمراء، فإنه يمكننا أن نفسر تزايد عدد الإناث برغبة التاورغيين في الزواج من ذوات البشرة البيضاء من خارج مؤتمرهم، بل من خارج البلاد برّمتها في بعض الأحيان. هذا من ناحية؛ ومن ناحية أخرى عدم رغبة سكان المحلات

(1) بوليسرفس، إقليم مصراتة الفرعي، المخطط الشامل لمدينة مصراتة، التقرير النهائي، 1988م، ص 30.


شكل (34) توزيع السكان حسب المحلات بمنطقة مصراتة خلال تعدادات 1984و1995و2006م
نسمة
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1984
1995
2006
القوشـــي
الرويســـات
الخروبـــة
الجـــزيرة
أبــو شـعيرة
الرميلـــة
رأس فريـــدغ
رأس عمـــار
رأس التوتـــة
رأس المـــاجن
الـــزروق
المرســـى
الغـــيران
مقـاس
الـــوادي الأزرق
غـزوان
المحجـــوب
سـيدي امبـــارك
طمينـــة
الكـــراريم
كـــرزاز
الدافنيـــة
أبــو رويــة

الأخرى من مصراتة أو من خارجها في الزواج من بنات تاورغاء؛ الأمر الذي أتاح للتاورغيين فرصة تعدد الزوجات، بل ربما بات ضرورة كأحد الحلول المطوحة لمشكلة قلة فرص الزواج أمام عدد متزايد من الفتيات.

أما فيما يتعلق بمحلة كرزاز، التي فاق عدد الليبيات فيها عدد الليبيين من خلال تعداد 1995م؛ فالتفسير المحتمل هو أنها تقع بين منطقتين مختلفتين كثافة سكانية، عمراناً، ونشاطاً اقتصادياً، هما المنطقة الزراعية في طمينة والكراريم Al-Kararim إلى الجنوب، والمنطقة الحضرية متمثلة في مدينة مصراتة إلى الشمال الشرقي؛ ما حدا بالشباب من سكانها الراغبين في الزواج من فتيات الحضر أن يولوا وجوههم قِبل مدينة مصراتة، ومن نأى منهم عنهن بجانبه، وآثر الزواج من الريفيات، وجد ما يصبو إليه في طمينة والكراريم. ويتكرر الأمر نفسه مع محلة الكراريم حيث تجاوز عدد الليبيين عدد الليبيات حسب تعداد سنة 2006م؛ إلا أن محلة الكراريم تقع بين محلة طمينة من جهة الشمال، ومحلات مؤتمر تاورغاء من جهة الجنوب، حيث فائض الإناث كما سبق أن أشرنا.

علاوة على أن نسبة الزيادة أصلاً في حدود 2 % فقط. وما دفع الباحث إلى تعليل ارتفاع نسبة الإناث بالزواج، هو أن الزواج يعتبر أفضل المبررات، وأكثرها قبولاً لتعليل هجرة الإناث من مكان إلى مكان آخر بصورة دائمة، خاصة في مجتمع عربي مسلم له من الخصائص والروابط الاجتماعية ما لمجتمع مصراتة وضواحيها. واستطراداً في تعليل هذه الظاهرة يُذكر أن أمر إتمام الإجراءات الإدارية عقب انتقال الزوجة إلى بيت الزوجية لا يترك لرغبة الزوج بل تحتمه اللوائح

والقوانين السارية؛ إذ يتوجب عليه الإسراع في استخراج كتيب العائلة* الذي يعد من أهم الوثائق الذي تتوقف عليه إتمام كثير من الإجراءات الإدارية.

2- وجود تبادل واضح في تراتيب المحلات من حيث إجمالي عدد السكان؛ إذ تحافظ تقريباً بعض المحلات على تراتيبها خلال هذه التعدادات مثل صمود محلات القوشي Al-Gooshi في الترتيب الثاني، وأبوشعيرة في الترتيب الثالث عشر، وغزوان في الترتيب الثالث والعشرين، ولم تبتعد كل من الرويسات، والخروبة، والجزيرة، والرميلة، وسيدي امبارك، وطمينة، وكرزاز، وأبوروية عن تراتيبها التي حققتها في أي من التعدادات. في الوقت الذي لوحظ فيه أن تغيرات كبرى أصابت ترتيبي محلتي الوادي الأزرق، ومقاس؛ حيث كانت الأخيرة في الترتيب الأخير سنة 1984م، ثم تقدمت حتى احتلت الترتيب الرابع بحلول عام 1995م، ثم ما لبثت أن خذلتها ظروفها لتتراجع حتى الترتيب الحادي عشر سنة 2006م. أما محلة الوادي الأزرق فقد عادت القهقرى أكثر مما فعلت مقاس، فاستقرت في الترتيب الأخير، ولم تتمكن من مغادرة آخر القائمة حتى حلول تعداد 2006م، وبحثاً عن مبررات مقنعة لهذا التحول الملفت للنظر في عدد السكان؛ انتقل الباحث إلى عين المكان ليقف على جلّية الأمر من خلال لقاءات مع السكان، واطّلاعٍ على السجلات والوثائق والدراسات، ومناقشة الأمر مع المسؤولين لمراجعة الوقائع والأحداث تجلت من خلالها النقاط الآتية:

* كتيب العائلة هو كتيب يصدره مكتب السجل المدني في الشعبية لكل أسرة نووية، مدون فيه كل الوقائع الحيوية لكل أفراد الأسرة بداية من الميلاد إلى الوفاة، مروراً بالانتقال إلى أسرة جديدة بالزواج، أو العودة إلى أسرة الأب في حالة الطلاق.

- كانت محلة مقاس الموضع الرئيس لمدينة تاورغاء القديمة التي تلفها أشجار النخيل الكثيفة، وهو المورد الاقتصادي الأساسي الذي نمت حوله تلك المستوطنة قديماً على شاطئ بحيرة قديمة*، تحولت فيما بعد إلى سبخة كبيرة تعرف حالياً بسبخة تاورغاء؛ الأمر الذي جعل السلطات تحظر البناء في تلك المحلة، بل شجعت البناء في محلة الوادي الأزرق، حيث الأرض الصالحة للبناء.

- توطين الخدمات الأساسية وفي مقدمتها الخدمات التعليمية والصحية في محلة الوادي الأزرق، وذلك لملائمة أرضه للبناء. وتجاوباً مع سياسة إعادة توزيع السكان التي اتبعها المسؤولون المحليون لنقل الثقل السكاني من الأرض السّبخية إلى الأراضي التي خصصت للتوسع العمراني الجديد.

- نقل مياه عين تاورغاء من السبخة نحو محلة مقاس، وذلك بعد إنشاء مشروع تاورغاء الزراعي.

- اختراق الطريق الساحلي الرئيس Coastal High Way هذه المحلة، وهو الطريق الذي يربط أقصى شرق البلاد بأقصى غربها، واجتذابه لبعض النشاطات الاقتصادية التي يقوم بها السكان التي من أهمها حالياً بعض الاستراحات والمطاعم، ومحطتان للوقود، ومسجد.

3- أن نسبة الزيادة في عدد الإناث تفوق نظيرتها في عدد الذكور خلال المدة من 1984م إلى 1995م في 16 محلة تقع جميعها خارج حدود مدينة مصراتة، عدا محلة الروسيات، ويمكن أن تكون الهجرة خارج مصراتة سبباً في ظهور النسب العالية من الإناث في تلك المحلات التي يغلب عليها

---

* للمزيد أنظر: أحمد محمد انديشة، **التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث**، مرجع سابق، ص20.

الطابع الزراعي، إلا أنها اقتصرت على ثماني محلات فقط حسب تعداد 2006م.

4- بلوغ نسبة الزيادة في محلة رأس فريدغ حوالي 96% من إجمالي سكان المحلة سنة 1984م، وهي أعلى نسبة زيادة في مصراتة بعد محلة مقاس المشار إليها آنفاً، وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن السبب يكمن في إنشاء مدينة سكنية تكاد تكون متكاملة في هذه المحلة لإسكان العاملين في مجمع الحديد والصلب القادمين من شعبيات أخرى. أما في تعداد 2006م فقد حققت محلة أو مؤتمر قصر أحمد ما لم تحققه أية محلة أخرى من حيث سرعة النمو؛ إذ بلغ حينئذ عدد سكانها 16614 نسمة، بنسبة نمو قاربت 200 %، وهي النتيجة المتوقعة لتوطين الميناء، ومصنع الحديد والصلب،و المنطقة التجارية في هذا المؤتمر، وسوف تزداد كثافة سكانها إذا نفد مشروع مدينة الِعْعَار Al- Arar السياحية على الشاطئ الشرقي لمنطقة مصراتة.

5- خلود سكان غزوان إلى الاستقرار، مكتفين بتحقيق أدنى معدل نمو في الجدول، وكأن أمر التبادل السريع في المراكز بين محلتي الوادي الأزرق ومقاس المتجاورتين لا يعنيهم مطلقاً، ولكن احتمال مساهمتهم في تزايد سكان مقاس يظل قائماً.

6- أن عشر محلات فقط حققت معدل نمو أعلى من المعدل العام لنمو سكان منطقة مصراتة وهو47.7 %، وانفردت محلة الخروبة بمعدل مساوٍ للمعدل العام، ما يعني أن 13 محلة كان معدل نموها أقل من المعدل العام لنمو سكان مصراتة؛ ومرجع ذلك الارتفاع الكبير في معدل نمو سكان محلة مقاس الذي عُلّل بارتفاع متوسط النمو العام خلال الفترة من 1984م إلى 1995م.

كثافة السكان الليبيين حسب المحلات من خلال تعدادات 1984م و1995 م 2006م

استخدم مقياس كثافة السكان Population Density لأول مرة سنة 1837م، عندما استخدمه هنري هارنس في وضع دراسة قدمها مع مجموعة من الخرائط إلى لجنة الخطوط الحديدية الإيرلندية، لغرض التوسع في خدمات خطوط السكك الحديدية في ايرلندا. وقد ظهرت للكثافة السكانية عدة أنواع، منها الكثافة الحسابية Arithmetic Density، وتستخرج من قسمة عدد سكان المنطقة قيد الدراسة على مساحة المنطقة ذاتها، فيكون الناتج نسمة لكل وحدة مساحية، وهي نفس الوحدة التي استخدمت في حساب المساحة، والكثافة الفسيولوجيةPhysiological Density، ويطلق عليها أحياناً الكثافة الصافية Net Density، أو الحيوية، أو الإنتاجية، أو كثافة المعمور، وتحتسب من خلال قسمة عدد السكان على إجمالي المساحة المعمورة والمستغلةو المستثمرة، والكثافة الزراعية Agricultural Density، وتحتسب من خلال قسمة عدد العاملين في قطاع الزراعة على مساحة الأرض الزراعية[1].

إن دراسة كثافة السكان تعد جزءاً مكملاً لدراسة توزيع السكان حسب المحلات، والملحق رقم (8) يبين توزيع الكثافة السكانية حسب المحلات، ويمكن من خلاله أن نخرج بالنقاط التالية:

1- أن كثافة السكان سنة 1984م تراوحت بين 4 أفراد و548 فرداً في الكيلومتر المربع، وأن محلة المرسى التي حققت أكثف المحلات تتربع وحدها فوق فئة الكثافة (+500). وانفردت الخروبة بالفئة الثانية 400-500، تلتها محلة القوشي التي تضم مساحة تقترب من ثلث المنطقة المبنية

---

(1) منصور محمد الكيخيا، **جغرافية السكان، أسسها ووسائلها**، مرجع سابق، ص 273 – 281.

لمدينة مصراتة في الفئة 300-400، بينما اشتركت محلتا الرويسات ورأس عمار في الفئة الرابعة 200-300 نسمة/كم^2.و اجتمعت سبع محلات في الفئة التالية 100-200، واجتمعت (12) محلة، وهو أكبر عدد من المحلات في فئة بعينها، في الفئة التي تقل كثافة السكان بها عن 100 نسمة /كم^2،ورضيت محلة مقاس بالبقاء في آخر القائمة بمتوسط كثافة أربعة أفراد/كم^2 .

2- الارتفاع الملحوظ في كثافة محلة المرسى التي بلغت 744 نسمة/كم^2، سنة 1995م؛ ويعود ذلك لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية:

- صغر مساحتها، فهي أصغر المحلات مساحة.
- وقوعها على يسار الطريق المزدوج المتجه من مدينة مصراتة إلى قصر أحمد حيث ساحل البحر.
- أنها تقع على مسافة متساوية عن كل من مدينة مصراتة،ومنطقتي الزورق، وقصر أحمد؛ الأمر الذي جنّبها عيوب الازدحام والتلوث في المناطق المذكورة، وفي نفس الوقت وفّر لها سهولة الوصول إليهما معاً.
- انخفاض أسعار الأراضي بالنسبة للمناطق المذكورة.
- ما عرف عن سكان منطقة مصراتة من أن معظمهم يقيمون خارج وسط المدينة؛ فسكان مصراتة المقيمون في مركز المدينة منذ القدم محدودون جداً، ويبدو أن هذه القناعة لم تتغير بعد.

3- خلو الفئتين الثانية والثالثة (600 – 700 و500 – 600 نسمة/كم^2)، سنة 1995م في أية محلة، ما يزيد من حجم إشارة الاستفهام التي تلف ارتفاع كثافة السكان في محلة المرسى؛ بل لم تليها في الفئة الرابعة (400 – 500 نسمة/كم^2) سوى محلة واحدة؛ هي محلة القوشي بمعدل كثافة خام قدره 480 نسمة/كم^2.

4- كذلك فعلت محلة الرويسات؛ حيث انفردت بالفئة الخامسة (300-400 نسمة/كم^2)، وأصبح عدد محلات الفئة السادسة (200-300)خمس محلات، واحتوت الفئتان الأخيرتان (100-200 و- 100 نسمة /كم^2) سبع محلات لكل منهما، وكان الترتيب الأخير من نصيب محلة الوادي الأزرق (14) نسمة/كم^2.

5- النمو السريع لعدد سكان محلة الخروبة خلال الفترة من 1995م – 2006م حتى تربّعت وحدها في الفئة الأولى (700-800)،و انفراد محلة القوشي بالفئة الثانية (600-700)، وتراجع محلة المرسى وحدها إلى الفئة الثالثة (500-600)، في الوقت الذي خلصت الفئة (400-500) لمحلة الرويســات، إلا أن الفئــة (300-400) ضــمت لأول مــرة كــل مــن رأس التوتة، وأبو شعيرة، ورأس عمار، وكرزاز، ومن ثمَّ تقلص عدد المحلات الواقعة في الفئة (200-300) إلى ثلاث محلات فقط، واشتملت الفئة ما قبل الأخيرة (100-200) على أربع محــلات، وتراجعت ثماني محــلات إلى الفئة الأخيرة (100 نسمة /كم^2)، ونتيجة لاتســاع مؤتمر تاورغاء قلّ عـــدد سكانه مقارنــة بمؤتمرات شعبية مصــراتة الأخرى، وبقي الترتيب الأخير في هذا المؤتمر، إلا أنه هذه المرة كان من نصيب محلة الوادي الأزرق.

6- أما أعلى معدلات نمو الكثافة خلال الفترة 1984-1995م فقد كان من نصيب محلة طمينة 16.4% سنوياً؛ وهو ما يشير إلى زحف البناء علــى الأراضــي الزراعيـــة؛ حيـث َبنــى مـــلاّك الأراضــي وذوو هــم بــدون تراخيص رسمية غالباً، واستقروا في تلك المحلة التي طالما كانت مصدر غذاء مدينة مصراتة وما حولها، تلتها محلة المحجوب 12.6 % سنوياً؛

حيث مركز مدينة المحجوب حسب التعريف الإحصائي للمناطق الحضرية في ليبيا ،أما بقية المحلات فكانت أقل من 7 %.

7- تناقص عدد سكان محلتي الوادي الأزرق وغزوان بشكل ملفت للنظر؛ وهو ما يمكن تفسيره بالهجرة إلى خارج مؤتمر تاورغاء ،غالباً نحو مؤتمرات مصراتة المدينة، وخاصة مؤتمر القوشي، وتحديداً في العمارات المعروفة محلياً بعمارات القوشي، المقابلة لمدرسة الوحدة الثانوية. كما تناقص عدد سكان محلتي الزروق والكراريم؛ حيث يرجّح أن بعض سكان الزروق اتجهوا نحو الإقامة في محلة المرسى التي شهدت نمواً متعاظما كما أشرنا. أما سكان محلة الكراريم فينطبق عليهم ما ينطبق على سكان محلتي الوادي الأزرق وغزوان؛ حيث تقع المحلات الثلاث في المواقع الأبعد من مصراتة؛ إذ تقل الخدمات مقارنة بالخدمات المتوفرة في مدينة مصراتة ؛فتحولت إلى مراكز طرد.

8- في الفترة التعدادية 1995-2006م حقّق مؤتمر أو محلة قصر أحمد أعلى معدلات نموه مقارنة بجميع المحلات، سواء في الفترة التعدادية الأولى أم الثانية، ولا يمكن تفسير ذلك إلا بالمشروعات العملاقة التي حظيت بها هذه المحلة التي ذكرت أكثر من مرة آنفاً.

9- أما على صعيد المؤتمرات؛ فمن الطبيعي أن يحقق مؤتمر مصراتة المدينة أعلى كثافة لاحتوائه على أكبر منطقة حضرية في منطقة مصراتة، رغم أن مساحته في الترتيب الثالث بعد تاورغاء وطمينة، كما أن متوسط كثافته تزايد باطّراد خلال التعدادات الثلاثة، رغم أن معدل نموه في الفترة التعدادية الثانية قلّ عمّا كان عليه في الفترة التعدادية الأولى، وهو ما انطبق على مؤتمرات الغيران، والمحجوب، والدافنية، أما مؤتمر الزورّق فقد تناقص عدد سكانه خلال الفترة التعدادية الأولى، ثم عاد إلى الارتفاع خلال الفترة

التعدادية الثانية، والجدول التالي يوضح التوزيع النسبي لعدد السكان في مختلف المؤتمرات، حسب التعدادات 1984م و1995م و2006م.

جدول رقم (12) التوزيع النسبي لعدد السكان حسب المؤتمرات والتعدادات.

السنة / المؤتمر	1984م		1995م		2006م	
	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%
مصراتةالمدينة	82777	46.1	110694	47.8	141343	49.2
الزورق	27227	15.2	24416	10.6	25523	8.9
الغيران	16515	9.2	22864	9.9	28478	9.9
تاورغاء	31361	7.4	19954	8.6	14473	5
المحجوب	11770	6.6	17443	7.5	22577	7.9
طمينة	12211	6.8	15691	6.9	20885	7.3
الدافنية	10790	6	14598	6.3	17471	6
قصر أحمد	4875	2.7	5557	2.4	16614	5.8
الشعبية	**179512**	**%100**	**231266**	**%100**	**287364**	**%100**

المصدر : من الجداول السابقة

ويتضح من خلاله أن معظم المؤتمرات حافظت - إلى حد ما - على نسبها المئوية من إجمالي سكان مصراتة خلال الفترة من 1984م إلى 2006م، باستثناء مؤتمر الزروق الذي تعرضت نسبته المئوية إلى تراجع يكاد يكون منتظماً خلال الفترة المذكورة. ما يعني أنه كان ولا يزال حتى 2006م على الأقل منطقة طرد.

10- أن كل ما حدث من تنقلات للسكان وهجرتهم من مؤتمر إلى آخر، أو حتى صافي الهجرة لم تؤثر بشكل ملفت على تزايد عدد السكان، ومن ثمَّ على كثافتهم خلال الفترة من 1984م إلى 2006م، رغم أن معدل النمو تناقص من 2.6 % إلى 2.2 % سنوياً.

11- التناقص الواضح في أعداد ونمو سكان مؤتمر تاورغاء خلال الفترة التعدادية 1995م – 2006م؛ وذلك للأسباب التي ذكرت في السطور السابقة.

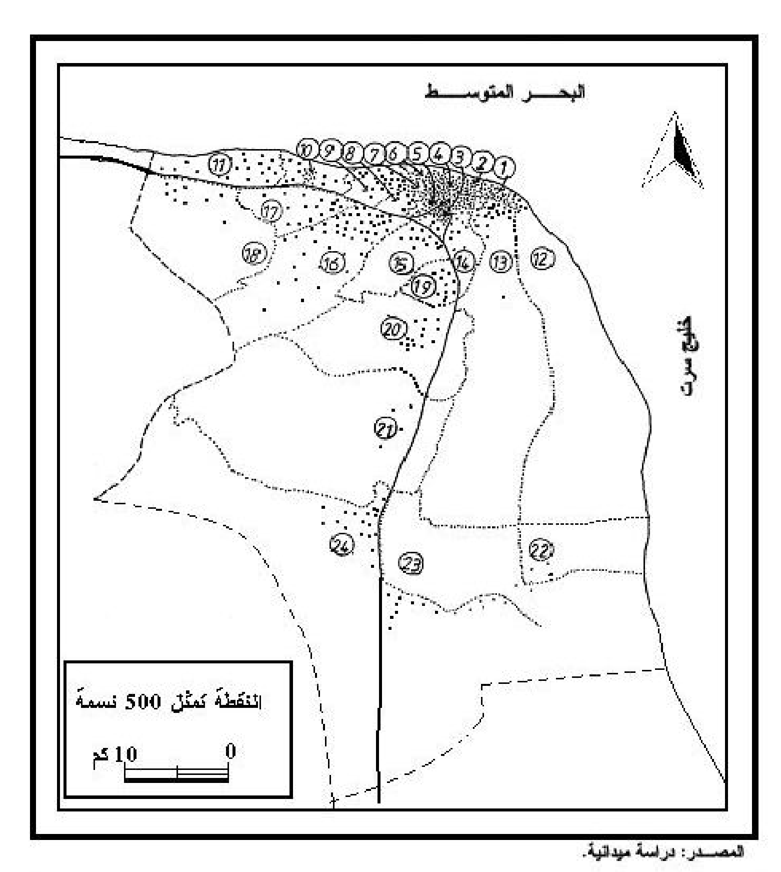
التوزيع الفعلي للسكان

يتبين من خريطة التوزيع الفعلي للسكان في منطقة مصراتة سنة 1995م ما يلي:

1- عدم وجود مناطق كثافة عالية حتى في المراكز الحضرية، مثل قصر أحمد، وتاورغاء، وطمينة،و المحجوب،و الدافنية، رغم اكتسابها بعض السِّمات الحضرية Urban Characteristics، أو ما يمكن أن نطلق عليه القرى المتحضرة Urbanizing Villages، أو التحضر الزائف Pseudo Urbanization؛ ولعل ذلك يعود إلى عدم تطابق حدود المحلات مع حدود المنطقة الحضرية في تلك المراكز، الأمر الذي جعلها تبدو قليلة السكان؛ ومن ثمَّ قليلة الكثافة السكانية، علاوة على عدم وجود حدود إدارية تقتصر على المنطقة المبنية Built-up Area.

2- كان أثر السباخ المنتشرة حول الساحل الممتد من منطقة قصر أحمد حتى تاورغاء – كما تظهر في خريطة التضاريس لمنطقة مصراتة – واضحاً على كثافة السكان، وخاصة في محلات قصر أحمد، والزروق،و غزوان، و الوادي الأزرق.

شكل (35) التوزيع الفعلي لسكان منطقة مصراتة سنة 1995م.



المصـــدر: دراسة ميدانية.

1- المرسى	2- أبوشعيرة	3- القوشي	4- رأس التوتة	5- الخروبة
6- الجزيرة	7- رأس عمار	8- الرميلة	9- رأس فريدغ	10- المحجوب
11- أبوروية	12- قصر أحمد	13- الزروق	14- الرويسات	15- رأس الماجن
16- الغيران	17- سيدي امبارك	18- الدافنية	19- كرزاز	20- طمينة
21- الكراريم	22- غزوان	23- مقاس	24- الوادي الأزرق.	

3- أن محلة مقاس شهدت أكبر ارتفاع في الكثافة السكانية؛ وذلك راجع فيما يبدو إلى حركة السكان الجغرافية بين محلتي الوادي الأزرق، ومقاس،

التي أشرنا إليها في الصفحات القليلة السابقة، وبالمقابل كانت محلة الوادي الأزرق المحلة الوحيدة في منطقة مصراتة التي تعرضت لانخفاض حاد في عدد سكانها، بحيث انخفضت كثافتها السكانية من 14 نسمة /كم^2 سنة 1995م إلى (7) نسمة /كم^2 فقط سنة 2006م.

4- إذا قسّمنا منطقة مصراتة إلى حضر وريف، واعتبرنا أن الحضر هم من يقطنون المنطقة المبنية لمدينة مصراتة، التي تبين من خلال الدراسة الميدانية أنها تضم (على أعلى تقدير) محلة القوشي بأكملها، وأجزاء من محلات رأس التوتة، وأبي شعيرة، والخروبة* فإن سكان المنطقة المبنية في مدينة مصراتة سنة 2006م قد يصلون إلى حوالي 24 % من إجمالي سكان منطقة مصراتة آنذاك. ويفسر الباحث هذا بأن مدينة مصراتة وضواحيها كانت حتى سبعينيات القرن العشرين منطقة طرد، ولم تتحول إلى منطقة جذب إلا في آواخر ثمانينيات القرن نفسه**. ويلاحظ أن المجمعات السكنية التي تحت الإنشاء في الوقت الحاضر(2010م)، كما في طمينة على يسار المتجه جنوباً حوالي 100 شقة، أو في الكراريم مجّمعين في حدود 80 شقة لكل منهما، ومجمّعين في تاورغاء، ومجمع في قصر أحمد،وآخر قرب الأكاديمية الجوية في محلة رأس الماجن، أو المجمع الذي أنشيء في محلة الجزيرة في المقر الذي كانت تشغله شركة التسويق المحلي، فإنها جميعاً ستغير من توزيع الكثافات السكانية إثر توزيعها وتسليمها للسكان سواء كانوا من سكان مصراتة، أو إذا جاءوها من مناطق وشعبيات مجاورة أو غير مجاورة.

---

* نظراً لعدم اعتماد حدود إدارية للمدن؛ فقد تعذر الحصول على إحصاءات تبين أعداد السكان في المنطقة المبنية؛ لذلك قدر الباحث سكان الأجزاء الواقعة ضمن المنطقة المنية من المحلات المذكورة بحوالي ثلثي سكان المحلة، وذلك اعتماداً على الدراسة الميدانية في ذلك الحين .

** **لمزيد أنظر**" المهاجرون إلى بلدية مصراتة " في الصفحات السابقة .

تصنيف السكان الليبيين إلى حضر و ريف في منطقة مصراتة من خلال تعدادي 1984م و1995م

جاء في الكتاب السنوي الذي أصدرته الأمم المتحدة سنة 1952م أنه لا توجد نقطة محددة بين التجمعات السكانية الكبرى، والمستوطنات البشرية الصغرى يمكن أن تكون حداً فاصلاً متفقاً عليه بين الأرياف والمدن؛ وبذلك فإن التقسيم بين الأرياف والحضر هو تقسيم اعتباري، أي أنه لكل دولة تقسيم خاص بها، وأن كل باحث في هذا الميدان يجتهد بطريقته الخاصة، وحسب الاعتبارات التي يختارها في التمييز بين الأرياف والحضر. معنى ذلك أن الخلاف في الرأي هنا ليس فقط خلافاً بين وجهات نظر الدول المختلفة حسب مقتضيات أقاليمها وظروفها، ولكنه في نفس الوقت خلاف بين الباحثين حسب مجموعة الافتراضات والنظريات العلمية التي يؤمن بها كل منهم[1]؛ لذلك توجد تعاريف متنوعة ومتعددة ومحيّرة bewildering لتعريف سكان الحضر والريف، وهو ما يستعمل عادةً في التعدادات الوطنية في معظم أرجاء العالم، ولا يوجد تعريف محدد معترف به على نطاق دولي؛ "ففي ليبيا مثلاً تصنّف التعدادات العامة للسكان، إبتداءً من التعداد الثالث الذي أجري سنة 1973م حتى الآن؛ سكان الريف والحضر حسب تقسيم إداري هندسي يخضع للمخططات الهندسية العامة للمدن، فيصف سكان التجمعات السكنية التي لها مخططات مدنية معتمدة رسمياً على أنهم حضر، وسكان التجمعات التي ليس لها مخططات مدنية معتمدة رسمياً على أنهم ريف، دون الالتفات إلى عددهم أو أسلوب حياتهمو أنماط المهن السائدة بينهم"[2].

---

(1) محمد حجازي محمد، **جغرافية الأرياف**، دار السلام للطباعة، قليوبية، 1982م، ص 31 .

(2) منصور محمد الكيخيا، **جغرافية السكان، أسسها ووسائلها**، مرجع سابق، ص 181- 182

باستثناء بعض المحلات التي كانت في سنة 1973م مقسّمة إلى حضر وريف؛ حيث أعيد تصنيفها إما حضراً أو ريفاً حسب نسبة السكان فيها، فإنْ كانت نسبة السكان الذين يقيمون في الجزء الحضري أكثر من نسبة السكان الذين يقيمون في الجزء الريفي اعتبرت حضراً والعكس بالعكس.

بالإضافة إلى كل ذلك فقد اعتبرت من الحضر كل التجمعات السكانية التي يقيم بها 5000 نسمة فما فوق وقت إجراء التعداد.

والجدول رقم (13) يتناول توزيع السكان إلى حضر وريف في بلدية مصراتة حسب تعدادي 1984م و1995م. وقد ظهر من خلال تحليله النقاط التالية:

1- أن نسبة السكان الحضر التي بلغت عام 1984م حوالي 76.4% من إجمالي السكان ارتفعت إلى 83.3 % سنة 1995م؛ ما يشير إلى ارتفاع نسبة التحضر*، وبالمقابل انخفضت نسبة سكان الريف في سنة 1995م عمّا كانت عليه في سنة 1984م بمقدار 6.9 %، وقد يعزى هذا إلى عامل أو أكثر من العوامل التالية:

- النمو الطبيعي للسكان.
- ضم القرى والأرياف إلى المدن.
- القرارات الإدارية والتنظيمية.
- الهجرة الداخلية[1].

* يوجد اختلاف بين مفهومي التحضر Urbanization أو ما يسمى أحياناً بالتحضر الزائف Pseudo-Urbanization و الحضرية Urbanism؛ فالمفهوم الأول يعني مجرد انتقال السكان للعيش في المدينة بمختلف درجاتها، أما المفهوم الثاني فيعني أن يتبع المهاجرون إلى المدن أساليب العيش فيها، ويسلكون سلوك سكانها، ويتطبعون بطباعهم، وهكذا قد ترتفع نسبة التحضر ولا ترتفع درجة الحضرية في المركز الحضري ذاته. للمزيد **أنظر**: أحمد علي إسماعيل، **دراسات في جغرافية المدن**، دار الثقافة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1993م، ص 326.

(1) عيسى حمد الفارسي، **السكان والتحضر والتنمية الاقتصادية في ليبيا**، ورقة عمل قدمت ضمن في المؤتمر الوطني حول السكان والتنمية الذي استضافته أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21 إلى 22 /2004/11م، تحرير، سالم أبوعائشة، و ميلاد سعد ميلاد، مجموعة النيل، القاهرة، بدون تاريخ، ص133-134.

2- أن عدد محلات الحضر بلغ 15 محلة في تعداد 1984م؛ وذلك كان وراء رفع نسبة السكان الحضر المشار إليها آنفاً.

جدول (13) تصنيف السكان الليبيين في منطقة مصراتة

إلى حضر وريف خلال تعدادي1984م و1995م.

المؤتمر	المحلة	نوع التجمع	1984		1995	
			عدد السكان	%	عدد السكان	%
مصراتة المدينة	القوشي	حضر	14673	9.8	19496	8.8
	الرويسات	حضر	10545	7.0	17642	8.0
	رأس فريدغ	حضر	6689	4.5	13112	6.0
	الخروبة	حضر	6807	4.5	10054	4.5
	رأس التوتة	حضر	7565	5.1	9841	4.4
	الجزيرة	حضر	6206	4.1	9386	4.2
	أبوشعيرة	حضر	6324	4.2	8731	4.1
	رأس عمار	حضر	4959	3.3	6187	2.7
	رأس الماجن	ريف	3714	2.5	5667	2.6
	الرميلة	ريف	2587	1.7	3787	1.7
الزروق	الزروق	حضر	7892	5.3	11888	5.4
	المرسى	حضر	8081	5.4	11054	5.0
الغيران	الغيران	حضر	14695	10.0	22584	10.2
تاورغاء	مقاس	حضر	1111	0.7	16646	7.5
	الوادي الأزرق	ريف	10181	6.8	1248	0.6
	غزوان	ريف	1466	1.0	1654	0.7
المحجوب	المحجوب	حضر	7103	4.7	10502	4.7
	سيدي امبارك	ريف	4524	3.0	6723	3.0
طمينة	طمينة	حضر	5279	3.5	7885	3.6
	كرزاز	ريف	3844	2.6	5609	2.5
	الكراريم	ريف	1633	1.1	2313	1.0
الدافنية	الدافنية	ريف	3722	2.4	4655	2.1
	أبوروية	حضر	6567	4.4	9725	4.4
قصر أحمد	قصر أحمد	ريف	3647	2.4	5238	2.4
إجمالي مصراتة			149794	100	221627	100

المصدر:1- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، مرجع سابق، جدول رقم (19)، ص 68- 69.

2- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، مصحة الإحصاء والتعداد، مرجع سابق، غير منشور.

3- تبيّن من الدراسة الميدانية أن بعض المحلات لم تصنف تصنيفاً صحيحاً من هذه الناحية، فمحلة أبي روية - في مؤتمر الدافنية- مثلاً صنّفت من المحلات الحضرية في الوقت الذي يوجد فيه المركز الحضري Urban Center في محلة الدافنية وليس في محلة أبي روية، إضافة إلى أن جذور هذا المركز – الدافنية – تمتد إلى عهد الاحتلال الإيطالي، حيث أسس الإيطاليون مستوطنة الدافنية سنة 1935م[1] لتوفير بعض المرافق الخدمية لعل من أهمّها الكنيسة، لخدمة المزارعين الإيطاليين بالدرجة الأولى المقيمين في المنطقة الزراعية من حولها.

4- إذا أخذنا بأن كل محلة يزيد عدد سكانها عن 5000 نسمة تعد مركزاً حضرياً فإن خمس محلات فقط تصبح محلات ريفية، وترتفع بهذا نسبة التحضر عام 1995م إلى حوالي 94 % من إجمالي سكان مصراتة، ومن المتوقع أن يكشف تعداد سنة 2006م، بعد صدور جداوله التفصيلية عن أن كل سكان مصراتة قد أمْسَوا حضراً. وهكذا نجد أن نسبة التحضر لا تتأثر فقط بهجرة السكان نحو المدن بل تخضع أيضاً لتعريف المدينة الذي يحدد خصائص المدن وخصائص الأرياف، إلى جانب تعريفها الإحصائي Statistical Definition الذي يتأثر بشكل مباشر بتغير الحدود الإدارية للمدينة .

(1) فاطمة عبد اللطيف المنتصر، **العوامل الطبيعية وأثرها في نشأة مراكز العمران ونموها في شعبية مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، 2008م. ص 140.

التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين في منطقة مصراتة حسب تعداد ي 1984م و1995 م*

المقصود بالتركيب النوعي Sex Structure توزيع السكان إلى نوعين: الذكور والإناث. فكل كتلة سكانية تنقسم طبيعياً إلى ذكور وإناث، وتكون أعدادهم في العادة متقاربة؛ إلا أن اختلاف عدد الذكور عن عدد الإناث في مجمو ع السكان، أو في كل فئة من فئات الأعمار من الأمور التي يهتم بها الباحثون في جغرافية السكان اهتماماً كبيراً؛ لأن هذا الاختلاف يؤثر تأثيراً بالغاً في أوضاع السكان واتجاهات تطورهم، فلكل واحد من النوعين احتياجاته ووظائفه الاقتصاديةو الاجتماعية والديموغرافية، فالمجتمع الذي يزيد فيه عدد الذكور يختلف بالضرورة عن مجتمع غالبيته من النساء، لا في وضعه الديموغرافي وحسب، بل في أوضاعه الاقتصادية والاجتماعية أيضاً. يُدرس التركيب النوعي للسكان عن طريق النسبة النوعية، وهي عدد الذكور مقابل كل 100 أنثى، وقد تعددت تسميات هذه النسبة في الدراسات العربية، فأحياناً تسمى نسبة النوع،و أحياناً أخرى تسمى نسبة الذكورة، أو النسبة الجنسية، أو نسبة الذكور إلى الإناث. ويجب أن نميز بين النسبة النوعية Sex Ratio التي تعتمد عليها جغرافية السكان في دراسة التركيب النوعي، وبين نسبة كل من الذكور والإناث في الكتلة السكانية التي تحسب بطريقة مختلفة، وهي عدد الذكور والإناث مقسوماً على مجمل عدد السكان، مضروباً في 100، فهي بذلك توضح حجم الذكور أو حجم الإناث بالنسبة لمجموع السكان من كلا النوعين؛ فإذا كانت نسبة النوع مثلاً 49 %، فإن

---

* لم تصدر الجداول التفصيلية التي تحتوي على التركيب العمري والنوعي للسكان لتعداد 2006م حتى إعداد هذه السطور.

نسبة الذكور يجب أن تكون متممة لها أي 51%؛ لأن مجموع النسبتين لا بد أن يكون 100%، وهو مجمل عدد السكان[1]. يلعب التركيب العمري والنوعي للسكان دوراً على جانب كبير من الأهمية في الدراسات السكانية؛ وذلك لأنه يمثل الهيكل الذي يترتب عليه أفراد المجتمع ذكوره وإناثه في فئات خمسية أو عشرية. ومصدر هذا النوع من البيانات هو التعدادات العامة للسكان، التي تصدر بصفة دورية كل عشر سنوات تقريباً، ورغم ما لهذا الموضوع من أهمية إلا أننا نجد الكثير من الباحثين لا يرغبون في دراسته؛ ولعل السبب في ذلك هو ما تنطوي عليه بيانات التعدادات العامة للسكان من مشكلات. وتعتبر مشكلة عدم إتباع جهات الاختصاص نظاماً موحداً في طريقة عمل التعدادات العامة للسكان من أول المشكلات التي تواجه الباحث؛ فتعداد 1954م بدأ بتوزيع السكان فئات عمرية أحادية، سنة تلو الأخرى حتى سن التاسعة فقط، في حين تجنّب تعداد 1973م البداية بفئات أحادية، واتبع نظام الفئات الخمسية حتى سن 44 سنة، بعدها مباشرة استخدم فئات السن العشرية اعتباراً من فئة السن 45-54، و 55-64، و65-74 وانتهى بفئة 75 سنة فأكثر، وجاء تعداد 1973م مستخدماً الفئات الخمسية منذ بداية التوزيع حتى سن 75 سنة فأكثر[2].

و لا تخلو دراسة التركيب العمري والنوعي في إقليم ما من أهمية عند التصدي لدراسة قواه البشرية التي تمثل غاية ووسيلة التنمية الاقتصادية بشتى سبلها وأهدافها، وهو ما يرتب قيمة علمية إضافية لكل من يسلط الضوء على هذا الجانب من الدراسات المختلفة، وفي مقدمتها الدراسات

---

(1) منصور محمد الكيخيا، **جغرافية السكان، أسسها ووسائلها**، مرجع سابق، ص135.

(2) فتحي عبد الله فيّاض، **التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين 1954- 1973**م، مجلة كلية الآداب والتربية، جامعة قاريونس، بنغازي، العدد 11، سنة 1982م، 383-385.

الجغرافية.

والجدولان الآتيان يبرزان التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين في منطقة مصراتة من خلال تعدادي 1984م و1995م.

جدول (14) التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين

في منطقة مصراتة حسب تعداد 1984م.

الفئة	ذكور	إناث	الإجمالي	نسبة الذكور *	نسبة الإناث	نسبة النوع **
4-0	14169	13756	27925	50.7	49.3	103
9-5	12896	12579	25475	50.6	49.4	103
14-10	10854	10842	21696	50.0	50.0	100
19-15	9267	8331	17598	52.7	47.3	111
24-20	6665	6113	12778	52.2	47.8	109
29-25	4153	3802	7955	52.2	47.8	109
34-30	3253	3211	6464	50.3	49.7	101
39-35	2684	2756	5440	49,3	50.7	213
44-40	2492	2262	4754	52.4	47,6	97
49-45	2115	1772	3887	54.4	45.6	119
54-50	1681	1591	3272	51.4	48.6	106
59-55	1707	1760	3467	49.2	50.8	97
64-60	1485	1500	2985	49.7	50.3	99
69-65	1081	936	2017	53.6	46.4	116
74-70	753	829	1582	47.6	52.4	91
+ 75	1288	1211	2499	51.5	48.5	106
المجموع	76543	73251	149797	51.1	49.9	105

المصدر: الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة التخطيط ، مصلحة الإحصاء والتعداد، مرجع سابق، جدول رقم (2) ص 70.

---

* - نسبة الذكور = عدد الذكور في الفئة العمرية / مجموع الذكور و الإناث في نفس الفئة X 100 . أما نسبة الإناث = عدد الإناث في الفئة العمرية / مجموع الذكور و الإناث في نفس الفئة X 100.

** - نسبة النوع = مجموع الذكور / مجموع الإناث x 100 .

جدول (15) التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين

في منطقة مصراتة حسب تعداد 1995م.

الفئة	ذكور	إناث	الإجمالي	نسبة الذكور*	نسبة الإناث	نسبة النوع
4-0	14879	14246	28925	6.4	6.2	103
9-5	16207	15621	31828	7.0	7.8	104
14-10	15088	14458	29546	6.5	6.3	104
19-15	13875	13560	27435	6.0	5.9	102
24-20	11953	11792	13745	5.2	5.1	101
29-25	10452	10158	20610	4.5	4.4	103
34-30	8379	7790	15169	3.6	3.4	108
39-35	5872	5396	11268	2.5	2.3	109
44-40	4368	3925	8293	1.9	1.7	111
49-45	4149	3564	7713	1.8	1.5	116
54-50	3379	3748	7127	1.5	1.6	90
59-55	2824	2412	5236	1.2	1.0	117
64-60	2022	1791	3813	0.9	0.8	113
69-65	1964	1896	3860	0.6	0.8	78
74-70	1424	1293	2717	0.6	0.6	110
+75	1892	1710	3602	0.8	0.7	111
الإجمالي	118527	112739	231266	51.3	48.7	105

المصدر: ونيس عبد القادر **الشركسي، التعليم والصحة في بلدية مصراتة ، دراسة في جغرافية الخدمات،** رسالة دكتوراه (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2000م. ص6.

---

* = نسبة الذكور = عدد الذكور في الفئة العمرية / إجمالي عدد السكان X 100. أما نسبة الإناث = عدد الإناث في الفئة العمرية / إجمالي عدد السكان X 100.

ومن الجدولين السابقين يمكن استخلاص النتائج الآتية :

1- انخفاض نسبة الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات بحلول عام 1995م، من 19 % سنة 1985م إلى 12 % فقط من إجمالي عدد السكان سنة 1995م؛ وربما يعود ذلك لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

أ- أن آباء وأمهات هذه الفئة هم غالباً ممن عاشوا الظروف الصعبة التي عانت منها الأسر الكبيرة العدد، الأمر الذي يبدو أنه انعكس سلباً على حجم الأسرة؛ إذ طفقوا يفعلون كل ما يتاح لهم لتقليل عدد مرات الإنجاب.

ب - الظروف السياسية التي مرّت بها البلاد خلال تسعينيات القرن المنصرم، والتي انعكست سلباً على مستوى المعيشة، في صورة ارتفاع غير معهود للأسعار؛ ما أدى بدوره إلى ارتفاع تكاليف الحياة وأعباء الإعالة ارتفاعاً مفاجئاً.

ج- تزايد أعداد المتعلمين من خريجي وخريجات الجامعات والمعاهد العليا المختلفة، وهم أكثر استعداداً من غيرهم لقبول مفهوم الأسرة الصغيرة الحجم.

2- إن الفئات العمرية التي يفترض أن معظمها ملتحق بالمدارس والمعاهد والجامعات المختلفة (5 – 24 سنة) بلغت سنة 1984م حوالي 46.2%. في حين ارتفعت إلى حوالي 48.5 % من إجمالي عدد السكان سنة 1995م، ما يشير إلى أن هدوء سرعة نمو السكان عن طريق الزيادة الطبيعية قد بدأ منذ أكثر من خمس سنوات سبقت 1995م، أي سنة 1990م، أي أن عقد التسعينيات يبدو أنه شهد البداية الحقيقية لمرحلة الاستقرار السكاني، وهو ما أشار إليه الدكتور منصور الكيخيا في إحدى مقالاته غير المنشورة.

3- إن نسبة إعالـة الصـغار• بلغت 84.3 % سنة 1984م، ثم انخفضت إلـى 68.7 % سنة 1995م، وهـي نتيجـة منطقيـة لانخفـاض عـدد الأطفـال أقل مـن أربـع سنوات مـن العمـر، فـي الوقت الـذي كانـت فيـه نسبة إعالـة الكبـار سـنة 1984م حـوالي 6.6 %، ثـم ارتفعـت قلـيلاً إلـى 7.8 % سنة1995م. أما نسبة الإعالة العامة فقد انخفضت من 90.9% تقريباً إلى 56.7% تقريباً. وتعتبر نسبة إعالـة الصـغار مساوية تقريباً لمثيلاتهـا علـى مسـتوى الـوطن العربـي التـي بلغـت 85 %، ولكنهـا مرتفعـة بدرجـة كبيـرة عنـد مقارنتهـا بالأرقـام العالميـة؛ إذ نجـدها بلغـت 56.7 % للعـالم ككـل، و32.8% للأمـم المتقدمـة، و65.5 % للأمـم الناميـة، و38% للولايـات المتحدة، واليابان، في حين حققت السويد أدنى نسبة في العالم؛ حيث لم تزد على 27.7% سنة 1984م(1) . وفـي ليبيا كانت نسبة الإعالـة 0,89**، ثم 1.03، ثـم 1.34 خـلال التعـدادات 1954م، و1964م، و1973م علـى التوالي(2).

• تؤخذ نسبة الإعالة بأشكال متعددة وتفصيلية، إلا أن أهمها ما يلي:

1. نسبة إعالة الصغار Young Dependency Ratio، (عدد السكان الصغار السن 0 – 14) / (عدد السكان في سن العمل 15 - 45) x 100.
2. نسبة إعالة الكبار Old Dependency Ratio، (عدد السكان كبار السن 65+) / (عدد السكان في سن العمل 51 - 64) x 100.
3. نسبة إعالة الكلية Total Dependency Ratio، (عدد السكان الصغار + الكبار) / (عدد السكان في سن العمل) x 100. للمزيد أنظر: فتحي عبد العزيز أبو راضي، خرائط التوزيعات الاجتماعية والاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1990م، ص 150 – 152.

(1) عبد الرحيم عمران، **سكان العالم حاضراً ومستقبلاً**، مطابع القبس التجارية، 1988م، ص 144 – 145 .

** تحسب نسبة الإعالة في هذه الحالة بقسمة عدد السكان في سن العمل على مجموع السكان في فئتي صغار وكبار السن .

(2) فتحى عبد الله فياض، مرجع سابق، ص 394.

4- إن الهرم السكاني حسب تعداد 1984م، كما هو مبين في الشكل التالي، يعد نموذجاً لأهرامات سكان الأقطار ذات النمو السريع؛ حيث قاعدة الهرم عريضة،وجانباه متقوسان إلى الداخل قليلاً؛ وذلك بسبب انخفاض معدلات الأطفال الرضع انخفاضاً سريعاً دون أن تنخفض معدلات المواليد، بل إن متوسط السن في هؤلاء السكان هي أقل متوسط في العالم بسبب تزايد نسبة صغار السن، وتوجد بينهما أعلى نسبة من المعاقين من صغار السن في العالم، ويمثل هذا الهرم سكان كل من سيلان، والفلبين، والبرازيل، والمكسيك وغيرها من أقطار العالم النامي[1].

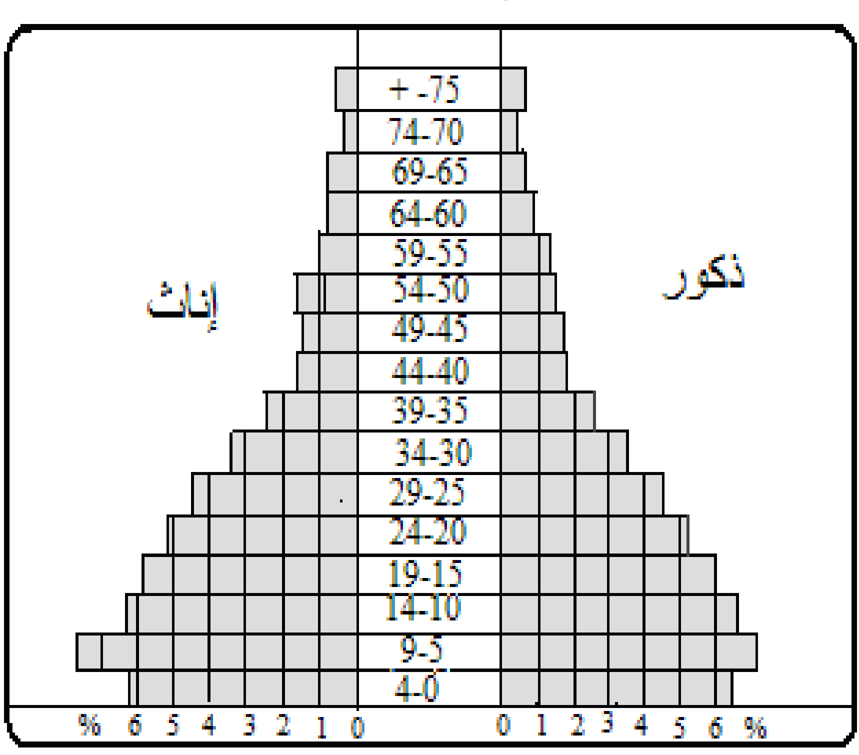
شكل (36) الهرم السكاني لسكان منطقة مصراتة منواقع تعداد 1984م.

إناث
ذكور
+ -75
74-70
69-65
64-60
59-55
54-50
49-45
44-40
39-35
34-30
29-25
24-20
19-15
14-10
9-5
4-0
% 8 7 6 5 4 3 2 1 0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 %

(1) محمد سيد غلاب، ومحمد صبحي عبد الحكيم، مرجع سابق، ص 106.

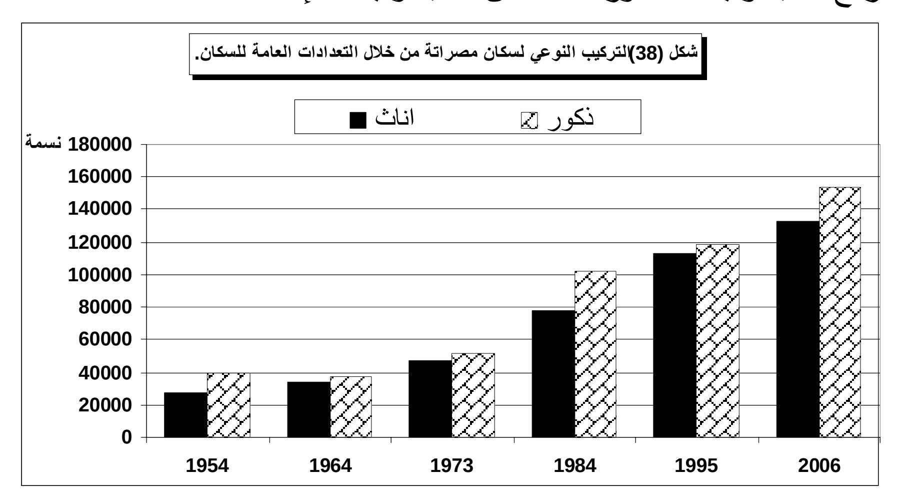
5- يوضح الشكل التالي الهرم السكاني لسكان منطقة مصراتة سنة 1995م، ويتبّين من خلاله انحسار قاعدة الهرم، الأمر الذي يعكس ما سبقت الإشارة إليه من تباطؤ سرعة نمو سكان هذه المنطقة؛ إلا أن هذا الهدوء في سرعة نمو السكان لم يعد حكراً على دولة بعينها أو منطقة دون غيرها، بل امتد ليشمل أصقاعاً متفاوتةً من العالم.

شكل (37) الهرم السكاني لسكان منطقة مصراتة سنة 1995م.



6- من المعتاد أن يولد 105 إلى 106 ذكراً مقابل كل 100 أنثى، إلا أن وفيات الإناث في فئات السن الصغيرة أقل منها في الفئات الكبرة، ثم تتعرض الإناث لمشاق الحمل، والوضع، وغيرها من أسباب وفاة الإناث؛

فتتعادل كفتا الذكور والإناث في سن الشباب، ثم تعود كفة الإناث فترجح على كفة الذكور لدى فئات السن الكبيرة؛ حيث يكون الشباب الذكور قد تعرضوا لأخطار المهن المختلفة، وربما للحروب، وحوادث الطرق، حيث ترتفع نسب وفيات الذكور عامة عن نسب وفيات الإناث.



7- عدم ظهور أثر واضح على أهرامات السكان للأعداد الهائلة من الذين غيّروا تواريخ ميلادهم تملصاً من آداء الخدمة العسكريةو التجنيد الإجباري، خاصة مواليد الفترة من 1950م إلى 1960م، وهم الذين بلغوا من 24 إلى 34 سنة من العمر خلال تعداد 1984م، ثم بلغوا 35 إلى 45 سنة من العمر في أثناء تعداد 1995م؛ وربما يعزى ذلك لعدم إتمام إجراءات تعديل العمر لدى السجل المدني، ومن ثمَّ تغييره في كتيب العائلة، بل ربما توقفت إجراءات التعديل بمجرد الحصول على حكم المحكمة بالتعديل لتقديمه إلى جهات الاختصاص لاستثنائه من الخدمة العسكرية؛ كما لم يظهر أثر يذكر

للحروب التي خاضها الشباب الليبي خارج الوطن أو على حدوده[1]. ربما لقلة أعدادهم إذا ما قُسِّم إجمالي عددهم على شعبيات البلاد. أو يعود ذلك إلى ما يلي:

- أخطاء مقصودة كالمبالغة في ذكر العدد طمعاً في الحصول على شيء مادي أو معنوي، أو إنقاصه درءاً لخطر متوقع.

- أخطاء التسجيل من جراء عدم فهم المبحوث الإجابة، أو عدم فهم السائل للإجابة.

- أخطاء أثناء عملية جمع البيانات Data Collection، أو في مرحلة استخدام العمليات الحسابية والإحصائية[2].

---

(1) ونيس عبد القادر الشركسي، **التعليم والصحة في بلدية مصراتة، دراسة في جغرافية الخدمات**، مرجع سابق، ص 70.

(2) مفتاح دخيل، وعبد الله عومر، **الأبعاد الجغرافية للإحصاء والتعداد وتباين إدراك ووعي الأفراد حيالها**، ورقة عمل ألقيت في مؤتمر السكان والتنمية الذي عقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/2004م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2004م، ص 70-71.

الفصل الخامس

النقـــــــل

د. حسين مسعود أبومدينة

أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا

كلية التربية – بمصراتة – جامعة مصراتة

يعد النقل أحد الأسس المهمة للنشاط الاقتصادي والاجتماعي في أي مجتمع، فهو يمثل حلقة الوصل بين مناطق الإنتاج ومناطق الاستهلاك، وبدونه لا تتكون العلاقة بين القطاعات المختلفة، ولا تصل السلع المنتجة والبضائع إلى المستهلك، ولذلك وصف النقل مراراً بأنه العمود الفقري للاقتصاد، فإن كان النقل سليماً معافى كان الاقتصاد كذلك، وإن أصابه المرض والوهن انعكس ذلك على النشاط الاقتصادي. كما أشارت أدبيات الاقتصاد والتنمية إلى أن طرق النقل ووسائله من بين أهم أسباب التقدم ونجاح خطط التنمية في الدول النامية، ولا أدّل على ذلك من اعتبار قطاع النقل أحد المؤشرات المهمة لقياس تطور الدول وتقدمها، ذلك أن شبكات النقل في أي إقليم هي انعكاس صادق لدرجة التقدم البشري والحضاري الذي وصل إليه الإقليم.

ومدينة مصراتة من المدن الليبية القليلة التي أهلتها الجغرافيا بأن تكون عقدة مواصلات مهمة، تربط بين شرق البلاد وغربها، وبين شمالها وجنوبها، بفضل شبكة الطرق المعبدة التي تخترقها، ومطارها المدني، كما تنفتح على العالم بأسره بواسطة مينائيها البحريين، اللذين ساهما في تسارع وتيرة نمو المدينة سكانياً وعمرانياً، وجعلها قطباً تجارياً وصناعياً ثالثاً في ليبيا بدون منافس.

أولاً- النقل البري:

يعد النقل البري أقدم أنواع النقل التي عرفها الإنسان منذ ظهوره على وجهه الأرض؛ إذ كانت حياته وتنقلاته الأولى مركزة على اليابسة، ولا شك في أنه قضى وقتاً طويلاً قبل أن يكتشف الوسائل التي ساعدته على ركوب المسطحات المائية. وفي الوقت الحاضر مازال النقل البري أهم وسائل النقل التي يستخدمها الإنسان وأكثرها مرونة وانتشاراً؛ وذلك لتأثيره المباشر على نمط استغلال الأراضي وتحديد قيمتها، وكذلك تأثيره المباشر على إنتاج السلع، وتنميتها، وتحديد مراكز توطنها، كما يؤثر النقل البري أيضا في نشأة المراكز العمرانية وتطورها، وتحديد مدى التباعد فيما بينها[1] .

وتتعدد أنظمة النقل البري بحيث تضم النقل بالطرق، والنقل بالسكك الحديدية، والنقل بالأنابيب، والنقل بالأسلاك، وفي منطقة مصراتة توجد جميع أنظمة النقل البري باستثناء النقل بالسكك الحديدية، حيث تم سنة 2009م التعاقد مع أحد الشركات الصينية لتنفيذ خطين للسكك الحديدية في مدة لا تجاوز الثلاث سنوات، يربط الخط الأول مدن الساحل بعضها ببعض، والخط الثاني يربط مدينة مصراتة بمدينة سبها.

أ- الطرق المعبدة:

لم تعرف مدينة مصراتة الطرق المعبدة إلا بعد الاحتلال الايطالي لليبيا، حيث تم الانتهاء من رصف الطريق الساحلي سنة 1937م، وكان مسار هذا الطريق يمر بوسط المدينة، عبر ما يعرف اليوم بشارع رمضان

---

(1) فاروق كامل عزالدين، **النقل أسس وتطبيقات، سياحة وتجارة**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ط1، 1996م، ص ص 181-182.

السويحلي (يعرف محلياً بشارع طرابلس) وشارع سعدون السويحلي (المعروف بشارع تاورغاء)، كما قام الايطاليون في الثلاثينيات من القرن العشرين بتنفيذ عدد من الطرق المعبدة في إقليم مصراتة، التي ظل بعضها يستعمل حتى بداية سبعينيات القرن العشرين، أهمها: الطريق الذي يربط وسط المدينة بالميناء في قصر أحمد، وطريق المطار الذي يبدأ من وسط المدينة ويمر بقرية المقاصبة وقرية اقزير وينتهي في مطار مصراتة برأس حديد، وطريق طمينة الذي يبدأ من الطريق الساحلي بكرزاز- بجانب محطة الكهرباء الحالية- وينتهي في قرية طمينة الزراعية.

وفي منتصف الستينيات وبعد الوفرة المالية التي حققتها الصادرات النفطية، شُرع في تنفيذ الطريق الساحلي بمواصفات تتناسب والنقل الحديث، وفُرغ من رصفه سنة 1970م، وقد تم تعديل مسار الطريق الساحلي الذي كان يمر بوسط المدينة، بحيث أصبح مساره الجديد خارج مخطط المدينة في تلك الفترة، ونظراً لتسارع النمو العمراني لمدينة مصراتة منذ بداية سبعينيات القرن الماضي، فقد شهدت شبكة الطرق بالمدينة وإقليمها نمواً كبيراً في أطوالها، حيث تم ربط الأحياء السكنية بعضها ببعض، كما تم ربط المدينة بالقرى والتجمعات العمرانية التابعة لها بشبكة جيدة من الطرق المعبدة، بحيث بلغ مجموع أطوال شبكة الطرق المعبدة داخل منطقة مصراتة ما يزيد بقليل عن تسعمائة كيلومتر (928.67 كم)، وذلك وفق حصر الطرق المعبدة الذي قام به عدد من مهندسي ومساحي أمانة المواصلات بشعبية مصراتة سنة 2004م[1].

---

(1) أمانة اللجنة الشعبية للمواصلات والنقل والاتصالات بشعبية مصراتة، **كشوف عن أطوال الطرق المعبدة وحالتها بشعبية مصراتة**، 2004م، (غير منشورة).

تصنيف الطرق:

تصنف الطرق وفق عدد من المعايير أهمها: التصنيف حسب حجم حركة المرور على الطريق، وهنا تقسم الطرق إلى طرق سريعة تخدم أكثر من 40 ألف حركة مرورية في اليوم، وطرق شريانية رئيسية تخدم ما بين 25–40 ألف حركة مرورية في اليوم، وطرق شريانية تخدم ما بين 10–25 ألف حركة مرورية في اليوم، كما تصنف الطرق حسب جودتها واتساعها إلى طرق الدرجة الأولى، وطرق الدرجة الثانية، وطرق الدرجة الثالثة، والطرق غير المعبدة، وهناك من يصنف الطرق حسب طريقة معالجة السطح العلوي للطريق، فتصنف إلى طرق إسفلتية، وطرق إسمنتية، وطرق حصوية وطرق ترابية[(1)].

وفي ليبيا صنف قانون الطرق رقم 46 لسنة 1970م الطرق المعبدة إلى أربعة أنواع هي[(2)]:

- **طرق سريعة:** وهي الطرق التي تربط مدينة بأخرى، أو محافظة بأخرى، وتمر خارج المدن، ويكون السير عليها سريعاً.
- **طرق رئيسية:** وهي الطرق التي تربط مدينة بأخرى، أو محافظة بأخرى، وتمر خلال المدن، وتكون سرعة السير عليها محدودة.
- **طرق فرعية:** وهي التي تتفرع من الطرق السريعة أو الرئيسية لربط المدن بالقرى.
- **طرق زراعية:** وهي التي تربط المناطق الزراعية أو المزارع بعضها ببعض.

---

(1) حسين مسعود أبومدينة، **شبكة الطرق البرية في شعبية مرزق، دراسة في جغرافية النقل**، مجلة الساتل، مجلة علمية محكمة تصدرها جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، العدد الرابع، الربيع (مارس) 2008م، ص 229.

(2) مجلس قيادة الثورة ، **قانون رقم 46 لسنة 1970م بشأن الطرق العامة**، طرابلس ،1970م، مادة 3.

وقد حددت اللائحة التنفيذية لقانون الطرق، الصادرة بقــرار اللجنــة الشعبية العامة للمواصلات والنقــل البحــري رقــم 75 لــسنة 1989م مواصفات وخواص أنواع الطرق المعبدة في ليبيا، بحيث تــشترط فــي الطرق السريعة أن تكون مزدوجة، ويضم كل اتجاه مسارين على الأقل، ويكون عرض الإسفلت 7.5م لكل اتجاه، أما الطــرق الرئيــسية فتــضم مسارين وعرض الإسفلت 7.5م، كما تشترط في الطرق الفرعية والطرق الزراعية أن تضم مسارين ويكون عرض الإسفلت في الأولى سبعة أمتار وفي الثانية ستة أمتار[1].

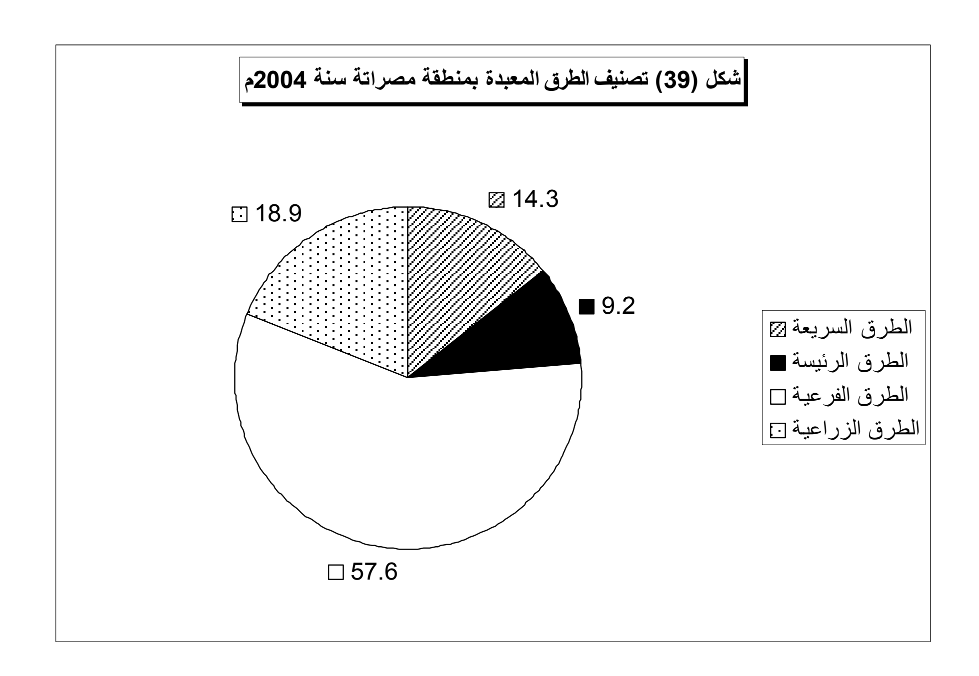
وبناء على الحصر الميداني للطرق المعبدة بمنطقة مــصراتة الــذي أجراه فريق من المهندسين والمساحين بأمانة المواصــلات والاتــصالات والنقل بشعبية مصراتة سنة 2004م، المبين فــي الجــدول رقــم (16) والشكل رقم (39) يمكن ملاحظة الآتي:

جدول(16) تصنيف الطرق المعبدة بمنطقة مصراتة سنة 2004م.

ت	تصنيف الطريق	الطول(كم)	%من الإجمالي
1	الطرق الســريعة	133	14.3
2	الطرق الرئيســة	85	9.2
3	الطرق الفرعــية	535	57.6
4	الطرق الزراعية	175	18.9
المجمــــــوع		928	100

المصدر: شعبية مــصراتة، اللجنــة الــشعبية للمواصــلات والنقــل والاتــصالات، كــشف بــأطوال الطرق المعبدة بشعبية مصراتة سنة 2004م، (غير منشور).

(1) حسين مسعود أبومدينة، **شبكة الطرق البرية في شعبية مرزق، دراسة في جغرافية النقل**، مرجع ســابق، ص 229.



• بلغ إجمالي أطوال الطرق المعبدة بمنطقة مصراتة 928 كم، أكثر من نصفها (57.6%) صنفت طرق فرعية، وتشمل الطرق التي تتفرع من الطرق السريعة، والطرق الرئيسية، وكذلك الطرق المعبدة داخل المخططات، وهذا ما يؤكده التوزيع الجغرافي لهذه الطرق بمؤتمرات منطقة مصراتة سنة 2004م، والمبين في الجدول رقم (17) والشكل رقم (40)، ويتضح منهما تركز الطرق الفرعية في المؤتمرات التي نفذت بها مخططات حضرية، وقلتها في المؤتمرات ذات الصبغة الزراعية، حيث يستحوذ مؤتمر مصراتة المدينة لوحده على أكثر من نصف (56.5%) أطوال الطرق الفرعية بمنطقة مصراتة، رغم صغر مساحته مقارنة ببقية المؤتمرات، يليه مؤتمرات الزروق وزاوية المحجوب وقصر أحمد، والتي تتقارب فيها النسبة إلى حد كبير، حيث كانت النسب بحسب الترتيب 12.3% و 11.5% و 9.5% من إجمالي الطرق الفرعية، أما بقية النسبة

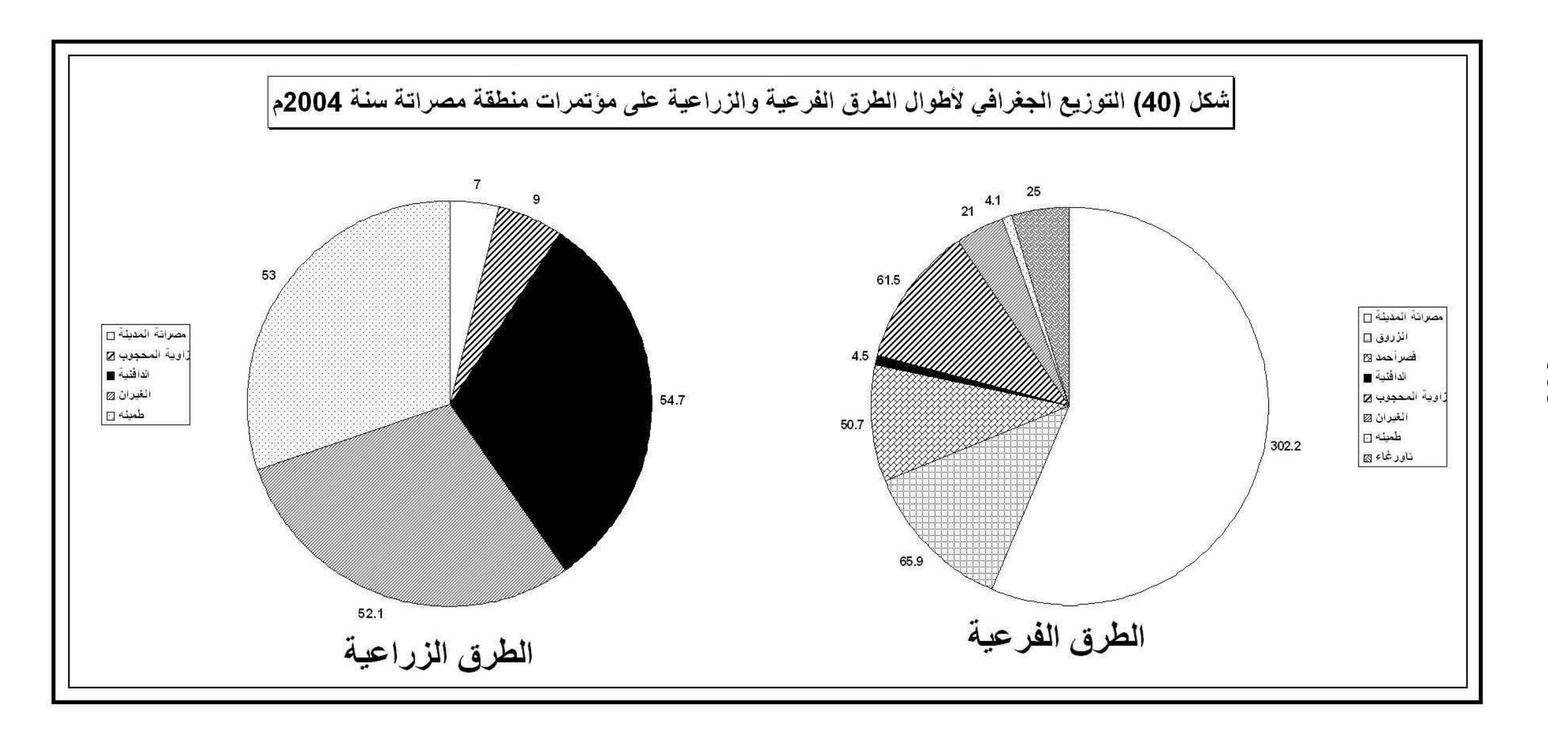
والبالغة 9.1% فتتقاسمها أربع مؤتمرات هي الدافنية، والغيران، وطمينة، وتاورغاء.

- تأتي الطرق الزراعية في المرتبة الثانية بنسبة 18.9% من مجموع أطوال الطرق المعبدة ، وهو أمر طبيعي نتيجة لكبر مساحة الأراضي الزراعية بمنطقة مصراتة وانتشار المراكز العمرانية بها، ويتركز هذا النوع من الطرق في ثلاثة مؤتمرات هي الدافنية وطمينة والغيران، وقد بلغت فيها أطوال الطرق الزراعية 54.7كم و 53كم و 52.1كم بحسب الترتيب، تمثل ما نسبته 31.1% و 30.2% و 29.6% من إجمالي أطوال الطرق الزراعية بمنطقة مصراتة، كما هو موضح في الجدول رقم (17) والشكل رقم (40).

جدول (17) التوزيع الجغرافي للطرق الفرعية والزراعية بمؤتمرات منطقة مصراتة سنة 2004م.

نوع الطريق / المؤتمر	الطرق الفرعية		الطرق الزراعية		الإجمالي
	الطول كم	%	الطول كم	%	
مصراتة المدينة	302.22	56.5	7.00	4	309.22
الزروق	65.85	12.3	–	–	65.85
قصر أحمد	50.65	9.5	–	–	50.65
الدافنية	4.50	0.8	54.70	31.1	59.20
زاوية المحجوب	61.50	11.5	9.00	5.1	70.50
الغيران	21.00	3.9	52.10	29.6	73.10
طمينة	4.10	0.8	53.00	30.2	57.10
تاورغاء	25.00	4.7	–	–	25.00
المجموع	**534.82**	**100**	**175.80**	**100**	**710.62**

المصـــــدر: نفس مصدر الجدول رقم (16)، والنسب من حساب الباحث.



شكل (40) التوزيع الجغرافي لأطوال الطرق الفرعية والزراعية على مؤتمرات منطقة مصراتة سنة 2004م
7
9
53
54.7
52.1
مصراتة المدينة
زاوية المحجوب
الدافنية
الغيران
طمينه
الطرق الزراعية
25
4.1
21
61.5
4.5
50.7
65.9
302.2
مصراتة المدينة
الزروق
قصرأحمد
الدافنية
زاوية المحجوب
الغيران
طمينه
تاورغاء
الطرق الفرعية

• جاءت الطرق السريعة التي يمثلها الطريق الساحلي في المرتبة الثالثة بنسبة 14.3% من مجموع أطوال الطرق المعبدة، في حين جاءت الطرق الرئيسة في المرتبة الرابعة بنسبة 9.2% من مجموع أطوال الطرق المعبدة، ويشمل هذا النوع الطرق المزدوجة داخل مخطط المدينة، مثل الطريق الذي يربط الميناء بوسط المدينة، وطريق النقل الثقيل، وشارعي رمضان السويحلي وعلي الرايس، والطرق الدائرية الأربعة.

وفيما يلي وصف لأهم الطرق المعبدة التي تربط مدينة مصراتة بالمدن المجاورة:

1- **الطرق الساحلي:**

يخترق هذا الطريق منطقة مصراتة بدءاً من حدها الإداري الغربي في الدافنية حتى حدها الإداري في الجنوب الشرقي عند جسر السدادة. ويبلغ طول هذا الطريق 133 كم، منها خمسون كيلومتر تقريباً يكون فيها الطريق مزدوجاً، وهي المسافة الممتدة من الدافنية حتى مشارف الكراريم، والعمل يجري الآن (2010م) على استكمال ازدواج الطريق الساحلي فيما بين مصراتة ومدينة سرت.

ومن خلال الشكل رقم (41) يمكن ملاحظة أثر العامل الجغرافي الطبيعي في تحديد مسار الطريق، حيث يبتعد الطريق الساحلي عن خط الساحل ابتداءً من مدخل مدينة مصراتة الشرقي، تفادياً للسباخ الساحلية التي تبدأ في الظهور عند قصر أحمد، ويزداد حجمها واتساعها عند تاورغاء التي يبتعد عندها الطريق مسافة 40 كم تقريباً عن خط الساحل.

إن موقع مصراتة الجغرافي على الطريق الساحلي الذي يربط شرق البلاد بغربها – كما ترتبط به معظم طرق الجنوب – جعل منها مركزاً

حيوياً للتجارة، وقد ازدادت هذه الأهمية بعد افتتاح ميناء مصراتة التجاري سنة 1978م، ومجمع الحديد والصلب في سنة 1989م، بحيث أصبحت مصراتة سوقاً رئيساً لمدن وسط ليبيا وجنوبها، بل إن منتجات مجمع الحديد والصلب تسوق في المدن والقرى الليبية كافة.

2- **طريق مصراتة- بئر دوفان- بني وليد:**

يبلغ طول هذا الطريق حوالي 150 كم[1]، حيث يبدأ من طريق المطار، ويتجه جنوباً إلى سوق إفريقيا ومنه يتجه صوب الجنوب الغربي مسافة 23 كم تقريباً، ثم ينعطف غرباً مسافة سبعة كيلومترات في المنطقة المعروفة بسيدي عبد الرؤوف، ومنها يتجه الطريق إلى الجنوب الغربي مسافة 26 كم، حيث يلتقي بطريق آخر قادم من مدينة زليتن، ومنه يتجه جنوباً مسافة 24 كم تقريباً حتى يصل بئر دوفان، ثم يواصل الطريق اتجاهه ناحية الجنوب الغربي مسافة 69 كم تقريباً حتى يصل مدينة بني وليد[2]. هذا ويتم حالياً (2010م) رصف طريق مباشر يربط بين سوق إفريقيا وبئر دوفان، وبعد استكمال هذا الطريق ستختصر المسافة بين مدينتي مصراتة وبني وليد، لتصبح 125 كم بدلاً من 150 كم. والخريطة رقم (41) توضح مسار هذا الطريق.

والطريق مفرد ذو مسارين، يتراوح عرضه بين 7 و 10 أمتار، وحالة الطريق الإنشائية سيئة، حيث يفتقر إلى وسائل ضبط المرور مثل: الخطوط الأرضية، وإشارات المرور، كما تتخلله بعض المنعطفات الخطرة[3].

---

(1) اللجنة الشعبية العامة، مصلحة التخطيط العمراني، مسودة **المخطط النطاقي الفرعي، الجيل الثالث للمخططات، نطاق مصراتة الفرعي**، المكتب الوطني الاستشاري، طرابلس، هانيبال (أغسطس) 2007م، ص 144.

(2) **المسافات من قياس الباحث بواسطة السيارة.**

(3) **اللجنة الشعبية العامة، مصلحة التخطيط العمراني، مرجع سابق، ص 143.**

3- طريق سوف الجين- بني وليد:

يبدأ هذا الطريق من الطريق الساحلي جنوب تاورغاء بحوالي 18كم، ويتجه في بادئ الأمر غرباً، ثم يتجه إلى الجنوب الغربي، وهو بذلك يتتبع مجرى وادي سوف الجين حتى قرارة القطف الواقعة على بعـــد 37 كـــم تقريباً من الطريق الساحلي، ومنها يتبع الطريق مجـــرى وادي المـــردوم الذي يتجه إلى الشمال الغربي حتى يلتقي بالطريق السابق قبل مدينة بني وليد بمسافة 33كم. ويتفرع من هذا الطريق طريق الـــشميخ – تينينـــاي، الذي يبدأ من نقطة تقع إلى الغرب من قـــرارة القطـــف بمـــسافة ســـتة كيلومترات تقريباً[1].

وهذا الطريق كسابقه عبارة عن طريق مفرد ذي مسارين، طولـــه 89كم وعرضه 7.5م، وحالة بعض أجزائه الإنشائية سيئة، كمـــا يخلـــو الطريق من الخطوط الأرضية، والإشارات المرورية[2].

4- طريق السدادة:

يبدأ هذا الطريق من جسر السدادة الواقع على الطريق الساحلي إلى الجنوب من مدينة مصراتة بحوالي 80كم، ويتجه إلى الجنـــوب الغربـــي مسافة 53 كم، حيث أنشيء مخيم الحديد والصلب، ومحجر السدادة الذي تستغل أحجاره الجيرية والدولوميت في صناعة الحديد بمصراتة، ويتفرع من هذا الطريق، طريق فرعي يربطه بطريق قرارة القطف – الـــشميخ، طوله 17 كم[3].

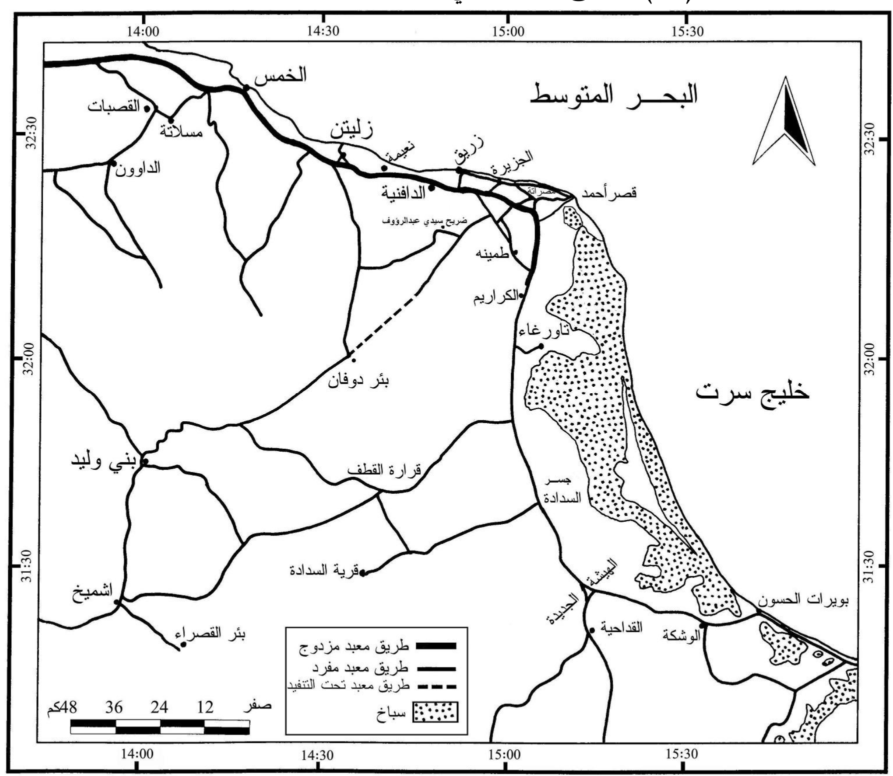
---

(1) المسافات من قياس الباحث بواسطة السيارة.

(2) اللجنة الشعبية العامة، مصلحة التخطيط العمراني، مرجع سابق، ص 143.

(3) المسافات من قياس الباحث بواسطة السيارة، في 2008/12/30م.

شكل (41) الطرق المعبدة في منطقة مصراتة وما جاورها.



المصادر:

1- مصلحة المساحة (طرابلس)، لوحة طرابلس، 1:500000، لوحة (ش ط33- ج غ،ج ش)، الشركة المصرية للأعمال المساحية وإنتاج الخرائط، والمجموعة الاستشارية للخرائط والمعلومات الأرضية(جيوماب)، القاهرة، 2004م.

2- مصلحة المساحة(طرابلس)، لوحة بني وليد، 1:500000، لوحة (ش ح33 – ش غ)، الشركة المصرية للأعمال المساحية وإنتاج الخرائط، والمجموعة الاستشارية للخرائط والمعلومات الأرضية(جيوماب)، القاهرة ، 2004م.

3- مصلحة المساحة(طرابلس)، لوحة سرت، 1:500000، لوحة (ش ح33 - ش ش)، الشركة المصرية للأعمال المساحية وإنتاج الخرائط، والمجموعة الاستشارية للخرائط والمعلومات الأرضية(جيوماب)، القاهرة، 2004م.

كثافة الطرق:

وهي من المعايير المهمة التي تعكس التطور الاقتصادي للأقاليم أو الدول المختلفة، وتُظهر مدى كفاية الشبكة داخل الإقليم أو الدولة، كما أن قياس كثافة الشبكات يُعدّ من أبسط الأساليب الكمّية وأيسرها؛ إذ تحسب كثافة الشبكة بنسبة أطوال الطرق بالكيلومتر إلى المساحة، أو السكان في إقليم ما.

- **كثافة الطرق بالنسبة للمساحة:**

بحساب كثافة الطرق بمؤتمرات منطقة مصراتة بالنسبة للمساحة، الموضحة في الجدول رقم (18) والشكل رقم (42)، نلاحظ أن المعدل العام لكثافة الطرق بمنطقة مصراتة بلغ 19.5 كم/100كم^2، وهو معدل مرتفع مقارنة بالمعدل الوطني للجماهيرية البالغ 1.4كم/100كم^2 سنة 1997م[1]، أما إذا نظرنا إلى كثافة الطرق على مستوى مؤتمرات منطقة مصراتة، سنلاحظ أنها ترتفع في المؤتمرات التي نفذت بها المخططات الحضرية، وتتميز في الوقت نفسه بارتفاع عدد السكان، في حين تنخفض كثافة الطرق في المؤتمرات ذات الطبيعة الزراعية التي تتميز بكبر مساحاتها، حيث يحتل مؤتمر مصراتة المدينة المركز الأول بين باقي مؤتمرات مصراتة من حيث كثافة الطرق بالنسبة للمساحة؛ إذ بلغت608.7 كم/100كم^2 ، وهي ما تعادل ثلاثة أمثال كثافة الطرق بمؤتمر زاوية المحجوب الذي جاء في المركز الثاني، بكثافة طرق بلغت 199.2كم/100كم^2، بينما يأتي مؤتمر الزروق في المركز الثالث بكثافة

(1) حسين مسعود أبومدينة، **شبكة الطرق البرية في شعبية مرزق، دراسة في جغرافية النقل**، مرجع سابق، ص 225.

طرق بلغت 44.4كم/100كم^2، وتنخفض الكثافة في بقية المؤتمرات التي يقل بها العمران، وتتميز بكبر مساحاتها، كمؤتمرات طمينة، والغيـران، وقصر أحمد، وتاورغاء، التي بلغت بها كثافة الطـرق علـى التـوالي 13.1كم/100كم^2 و9.7 كم/100كم^2 و8.7 كـم/100كـم^2 و1.8 كـم/ 100كم^2.

جدول (18) كثافة الطرق المعبدة(الفرعية والزراعية) بمؤتمرات منطقة مصراتة.

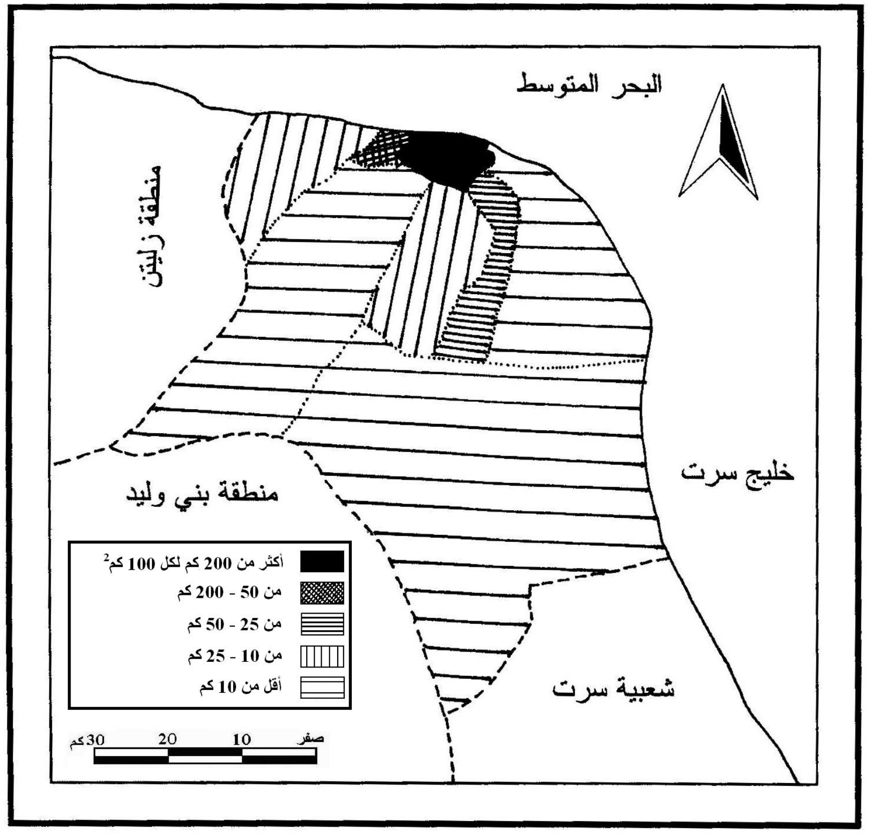
المؤتمـــــــر	عددالسكان (نسمة)*	المساحة (كم^2)**	أطوال الطرق المعبدة(كم)	كثافة الطرق: كيلومتر لكل 100كم^2	كثافة الطرق: كيلومتر لكل 1000 نسمة
مصراتة المدينة	138857	50.80	309.22	608.7	2.2
الزروق	27926	148.27	65.85	44.4	2.4
قصر أحمد	16614	583.70	50.65	8.7	3.1
الدافنية	14159	249.30	59.20	23.7	4.2
زاوية المحجوب	25972	35.40	70.50	199.2	2.7
الغيران	28478	757.50	73.10	9.7	2.6
طمينة	20885	436.47	57.10	13.1	2.7
تاورغاء	24223	1376.20	25.00	1.8	1.0
المجموع	297114	**3637.64**	**710.62**	**19.5**	**2.4**

المصدر: * الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيأة العامـة للمعلومـات، **النتـائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006**، طرابلس، 2006م، ص 10.

** أبوبكر علي الصول، **التذبذب والتباين في معدلات الأمطـار بـشعبية مـصراتة وإمكانيـة استغلالها**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، 2007م، ص 71.

لو أمعنا النظر في الكثافات السابقة سيتبين لنـــا أن معيـــار الكثافـــة بالنسبة للمساحة يحمل في طياته عدداً من العيوب أهمها: أن ناتج حساب الكثافة يكون مضللاً في الأقاليم أو الدول ذات المـــساحات الكبيـــرة؛ لأن جزءاً كبيراً من تلك المساحات تكون غير معمورة بالسكان، كالـــصحارى والجبال الشديدة التضرس والسباخ.....، وخير مثال على ذلك، أن أطوال الطرق المعبدة في مؤتمر الغيران تأتي في المرتبة الثانية بعـــد مـــؤتمر مصراتة المدينة، ومع ذلك جاء مؤتمر الغيران في المركز الخامس مـــن حيث كثافة الطرق بسبب كبر مساحة أراضي المؤتمر، وقلـــة المعمـــور منها؛ ولهذا يفضّل حساب كثافة شبكة النقـــل بنـــسبتها إلـــى الأراضـــي المعمورة، أو بنسبتها إلى الريف أو الحضر، كما يرى البعض أن حساب الكثافة على أساس عدد السكان أفضل من حسابها على أساس المـــساحة، ذلك أن السكان هم مصدر النشاط الاقتصادي والحركة على الطرق.

شكل (42) كثافة الطرق بالنسبة للمساحة بمؤتمرات منطقة مصراتة سنة 2004م.



المصدر: من عمل الباحث استناداً على الجدول رقم (18).

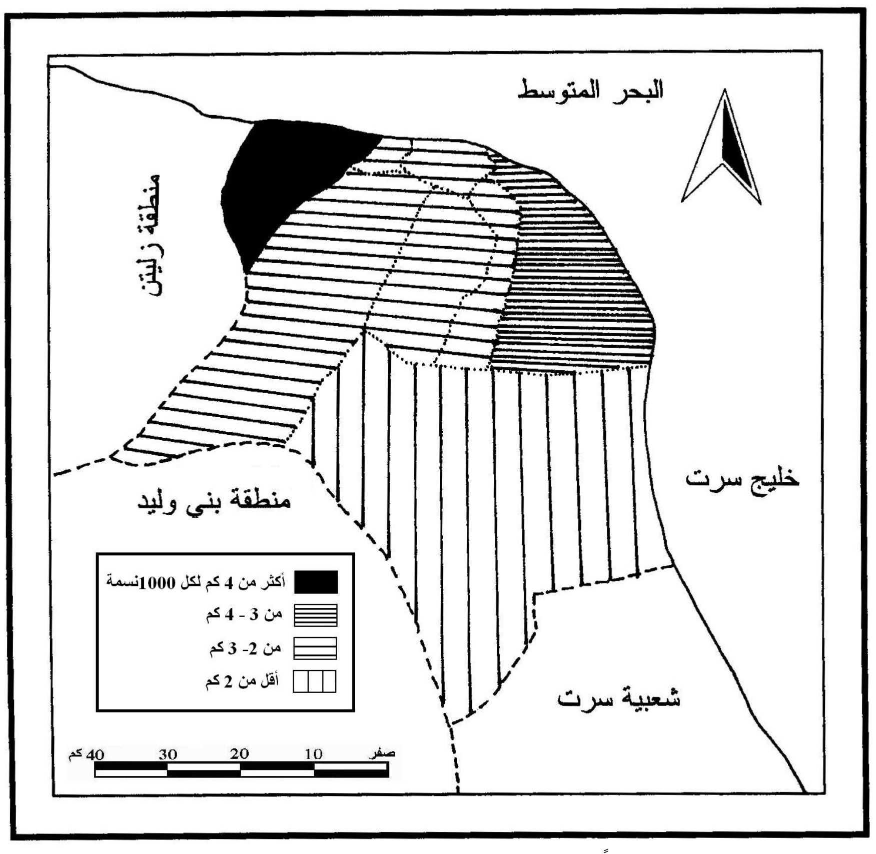
❑ كثافة الطرق بالنسبة للسكان:

باحتساب كثافة الطرق منسوبة إلى عدد السكان وفق النتائج الأولية لتعداد السكان في ليبيا سنة 2006م، والموضحة في الجدول رقم (18) والشكل رقم (43)، نجد أن كثافة الطرق في منطقة مصراتة بلغت 2.4كم لكل ألف نسمة، وهذا المعدل يساوي نصف معدل كثافة الطرق على مستوى ليبيا، والذي بلغ 4.9كم لكل ألف نسمة[1]، وهذا راجع بطبيعة

(1) المرجع السابق، المكان نفسه.

الحال إلى التركز السكاني بمنطقة مصراتة، التي تحتل المركز الثالث في ليبيا من حيث عدد السكان، كما أن ارتفاع كثافة السكان في مؤتمر مصراتة المدينة(6675 نسمة/كم^2) مقارنة ببقية المؤتمرات، هي المسؤولة

شكل (43) كثافة الطرق بالنسبة للسكان بمؤتمرات منطقة مصراتة سنة 2004م.



المصدر: من عمل الباحث استناداً على الجدول رقم (18).

عن انخفاض كثافة الطرق بالمؤتمر، التي بلغت 2.2كم/1000نسمة، بالرغم من احتوائه على أكثر من نصف الطرق المعبدة بمنطقة مصراتة.

بينما سجل مؤتمر الدافنية أعلى كثافة للطرق بلغت 4.2كم/1000نـــسمة، بسبب قلة كثافة السكان بالمؤتمر، التي بلغت 57 نسمة/كم^2، هذا وقد سُجل في مؤتمر تاورغاء أقل كثافة للطرق بلغت 1كم/1000نسمة، بينما تتقارب كثافة الطرق في بقية المؤتمرات من بعضها البعض، إذ تراوحت ما بـــين 2.4كم/1000نسمة في مؤتمر الزروق و3كم/1000نسمة في مؤتمر قصر أحمد.

تطور أعداد السيارات وتصنيفها بمنطقة مصراتة:

لم تدخل السيارة حيز الاستعمال في ليبيا إلا بعد الاحتلال الايطالي في بداية القرن العشرين، حيث تشير سجلات مكاتب تراخيص السيارات سنة 1936م، إلى أن أعداد السيارات المسجلة في ليبيا بلغـــت حـــوالي 200 سيارة[1]. ورغم حداثة استعمال السيارة في ليبيا، إلا أن النقل بالـــسيارات قد أصبح يمثل الوسيلة الأولى داخل البلاد لنقل البضائع والركاب، ويرجع ذلك إلى انتشار شبكة الطرق المعبدة وربطها للمدن والقرى الليبية كافـــة، وإلى المرونة والسرعة التي يوفرها النقل بالسيارات مقارنة بالنقل البحري والنقل الجوي، إذ لا يخضع النقل بالسيارات إلـــى الإجـــراءات المعقـــدة والمطولة التي يخضع لها النقل البحري والنقل الجوي، المتمثلة في تعبئة نماذج الشركات الملاحية، والحصول على عدد من التصاريح مـــن عـــدة جهات.

---

(1) أبوالقاسم محمد العزابي، **النقل والمواصلات**، من كتاب، **الجماهيرية دراسة في الجغرافيا**، تحريـــر الهـــادي مصطفى أبولقمة، سعد خليل القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعـــلان، ســـرت، ط 1، 1995م، ص 493.

لقد شهدت أعداد السيارات في منطقة مصراتة نمواً سريعاً في العقود الأربعة الأخيرة، بحيث بلغ عددها 9545 سيارة في سنة 1973م[1]، أي بمعدل سيارة واحدة لكل تسعة أشخاص، أما عن ترتيب السيارات في سنة 1973م نجد أن نسبة الشاحنات تمثل 55.1% من إجمالي السيارات، وهذه النسبة تعكس النسبة العالية من سكان مصراتة المشتغلين بالتجارة والنشاطات المتصلة بها، وبخاصة تلك التي تستخدم سيارات النقل. أما السيارات الخاصة فقد بلغت نسبتها 40.8% من إجمالي السيارات، في حين مثلت سيارات الأجرة ما نسبته 4.1% من إجمالي السيارات.

ومن خلال الجدول رقم (19) الذي يبين أعداد السيارات وتصنيفها بمنطقة مصراتة في الفترة من 2000م إلى 2006م، نلاحظ الزيادة التدريجية في أعداد السيارات من سنة إلى أخرى، فقد زاد عددها قليلاً عن 40 ألف سيارة في سنة 2000م، وهو ما يمثل أربعة أمثال أعداد السيارات في سنة 1973م، ووصل عدد السيارات إلى ما يزيد بقليل عن 81 ألف سيارة في سنة 2006م، وهذا يعني أن أعداد السيارات قد تضاعفت مرة واحدة في مدة ست سنوات، وهذا يعكس فترة الانتعاش الاقتصادي الذي تشهده البلاد نتيجة لارتفاع أسعار النفط، وتحسن علاقاتها السياسية والاقتصادية مع الدول الغربية، ولهذا بلغ معدل السيارات إلى السكان سيارة واحدة لكل 3.6 شخص، أي 10 سيارات لكل 36 شخص.

---

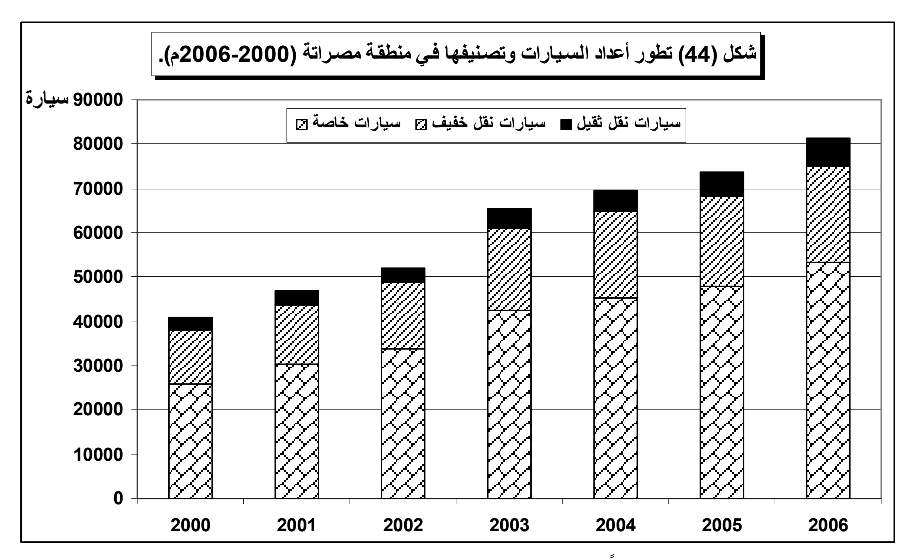
(1) أبوالقاسم محمد العزابي، **الطرق والنقل البري والتغير الاجتماعي والاقتصادي في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، تحليل جغرافي**، ترجمة، أبوالقاسم محمد العزابي، صالح أبوصفحة، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان والمطابع، طرابلس،الطبعة الأولى، 1981م، ص 228.

جدول (19) تطور أعداد السيارات وتصنيفها

في منطقة مصراتة(2000–2006م).

التصنيف / السنة	سيارات خاصة		سيارات نقل خفيف ومتوسط		سيارات مقطورة وجرار		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
2000	25838	**63.3**	12216	**29.9**	2785	**6.8**	40839	**100**
2001	30212	**64.6**	13615	**29.1**	2945	**6.3**	46772	**100**
2002	33867	**65.0**	14847	**28.5**	3361	**6.5**	52075	**100**
2003	42419	**65.0**	18444	**28.2**	4417	**6.8**	65280	**100**
2004	45166	**65.0**	19543	**28.1**	4768	**6.9**	69477	**100**
2005	47798	**64.8**	20542	**27.9**	5373	**7.3**	73713	**100**
2006	53216	**65.3**	21821	**26.8**	6437	**7.9**	81474	**100**

المصـــدر: شعبية مصراتة، اللجنة الشعبية للمواصلات والنقل والاتصالات، قسم ترخيص المركبات مصراتة، جدول تصنيف المركبات المسجلة بمصراتة (2000–2006م)، غير منشور.



شكل (44) تطور أعداد السيارات وتصنيفها في منطقة مصراتة (2000-2006م).

المصدر: من عمل الباحث استناداً على الجدول رقم (19).

كما يمكن ملاحظة التغير الواضح في تصنيف السيارات عما كانت عليه في بداية السبعينيات، حيث أصبحت السيارات الخاصة تمثل حوالي ثلثي السيارات المسجلة بمنطقة مصراتة، كما يلاحظ أن أعدادها في زيادة مستمرة، فقد زاد عددها من 25838 سيارة في سنة 2000م إلى 53216 سيارة في سنة 2006م، وارتفعت نسبتها بحسب الترتيب من 63.3% إلى65.3% من إجمالي السيارات المسجلة بمنطقة مصراتة، أما سيارات النقل الخفيف والمتوسط؛ فبالرغم من أن أعدادها شهدت زيادة تدريجية من سنة إلى أخرى، إلا أن نسبتها إلى إجمالي السيارات آخذة في التناقص التدريجي، بسبب ارتفاع نسبة السيارات الخاصة وسيارات النقل الثقيل، حيث بلغت نسبتها 29.9% في سنة 2000م، ثم انخفضت إلى 26.8% سنة 2006م، في حين واصلت سيارات النقل الثقيل (السيارات المقطورة والجرار) الزيادة في أعدادها ونسبتها بصورة تدريجية، بحيث بلغ عددها 2785 سيارة في سنة 2000م، وهو ما يمثل 6.8% من إجمالي السيارات، ووصل عددها إلى 6437 سيارة في سنة 2006م، تشكل ما نسبته 7.9% من إجمالي السيارات.

ثانياً- النقل البحري:

تتميز منطقة مصراتة بساحلها البحري الطويل الذي يحدها من جهتي الشرق والشمال، والممتد من السدادة في الجنوب الشرقي حتى الدافنية في الغرب، بطول يصل إلى 130 كم تقريباً، وقد قامت على هذا الساحل مجموعة من الموانئ والمرافئ المهمة منذ أقدم العصور، وفي الوقت الحاضر يوجد به ميناءان كبيران يعدان من الموانئ الليبية المهمة هما: ميناء مصراتة التجاري، وميناء الحديد والصلب. كما تتوزع بساحل

مصراتة مجموعة من مرافئ الصيد أهمهــــا: مرافـــئ مرزوقـــة، ورأس الطوبة، والجزيرة، وزريق.

1- **ميناء مصراتة التجاري**[1]:

يقع ميناء مصراتة التجاري في الطرف الشمالي الشرقي من مدينـــة مصراتة، وهو بذلك يمثل بداية الساحل الغربي لخليج سرت، ويبعد عـــن وسط المدينة مسافة 12 كم، ويعتبر ميناء الخمس أقرب الموانئ التجارية إليه، حيث تفصل بينهما مسافة 90 كم تقريباً، في حين يبعد عـــن مينـــاء طرابلس – أكبر الموانئ الليبية– مسافة 210 كم، وعن مينـــاء بنغـــازي مسافة 450 كم من البحر، ومسافة 815 كم عن طريق البر. وفلكياً يقـــع الميناء بين دائرتـــي عــرض18 ً 21 َ 32 ْ و27 ً 22 َ 32 ْ شـــمالاً، وخطي طول 36 ً 12 َ 15 ْ و 42 ً 13 َ 15 ْ.

يتميز موقع ميناء مصراتة بأنه يقع في الجزء المعمور مـــن ليبيـــا، المتمثل في المنطقة الغربية التي يسكنها حوالي 60% من جملـــة ســـكان ليبيا. كما أن مدينة مصراتة تأتي في المرتبة الثالثة من حيث حجم السكان بعد مدينتي طرابلس وبنغازي، إذ يسكنها زهاء ثلاث مئـــة ألـــف نـــسمة (297114) سنة 2006م. كما يتميز موقع الميناء بظهيره الغني بإنتاجه الزراعي والصناعي والتجاري، حيث كانت مصراتة ولا تـــزال ســـوقاً تجارياً للمناطق المجاورة لها، كمدينة سرت، ومدينة بني وليد، وحتى مدن الجنوب.

---

(1) حسين مسعود أبومدينة، **ميناء مصراتة بين الماضي والحاضر**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2002م، 44-46.

هيكل الميناء[1]:

يتكون ميناء مصراتة من حوضين رئيسيين يضمان جميـــع أرصـــفة البضائع العامة، كما يحوي الميناء أرصفة للصيد البحري، وهـــي التـــي يطلق عليها ميناء مصراتة للصيد البحري، وحوض لبناء وصيانة السفن، إضافة إلى بقية المنشآت والمباني التي تشكل في مجموعها المخطط العام للميناء، مثل حواجز الأمواج، والمخازن، والمباني الإدارية، والـــورش، وساحات التخزين، والطرق ....، وفيما يلي وصف لأهم مكونات الميناء والتسهيلات التي يقدمها:

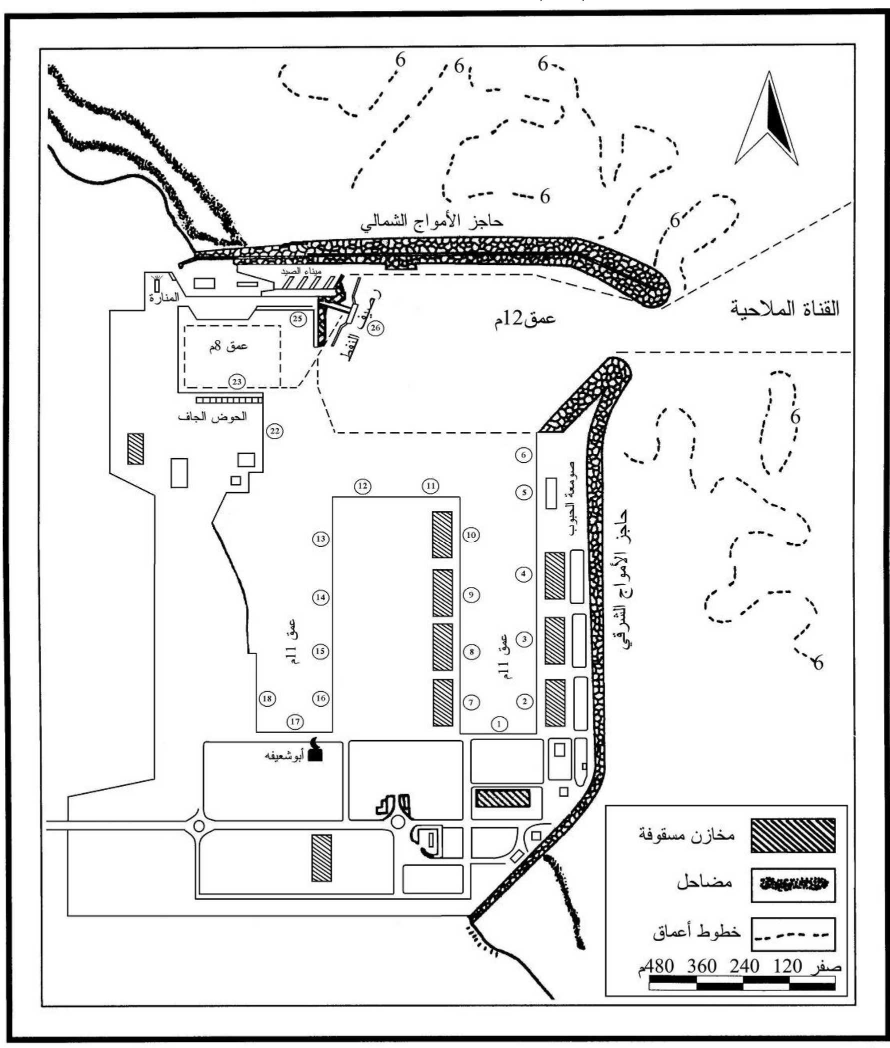
أولاً- الأرصفة:

يضم ميناء مصراتة مجموعة من الأرصـــفة مختلفـــة الأغـــراض والتخصصات، يبلغ إجمالي أطوالها حوالي خمـــسة كيلـــومترات (4990 متراً)، وهي ذات أعماق مختلفة تتراوح مابين 2.5- 12متـــراً، ويمكـــن تقسيم أرصفة الميناء على النحو الآتي:

1-أرصفة الحوض الأول : يمثل الحوض الأول معظم الجزء الشرقي من ميناء مصراتة، وهو على شكل مستطيل مفتوح باتجاه الـــشمال، ويـــضم جميع أرصفة المرحلة الأولى المرقمة من 1 إلى 6 ، وبعـــض أرصـــفة المرحلة الثانية وهي المرقمة من7 إلى 10، كما هو مبين في الشكل رقم (45)، ويبلغ إجمالي أطوال أرصفة هذا الحوض 1920 متراً، وجميعهـــا بعمق 11متراً.

(1) المرجع السابق، 67-88.

شكل (45) ميناء مصراتة التجاري.



المصدر : British Admiralty. Chart. 3353. Taunton.1993.

2-أرصفة الحوض الثاني: يقع الحوض الثاني مجاوراً للحــوض الأول، ويأخذ نفس الشكل والاتجاه، ويحتوي على ستة أرصفة، وهي الأرصــفة المرقمة من 13 إلى 18، ويبلغ طولها 1250 متــراً، بعمــق 11متــراً، وجميعها من الأرصفة التي تم تنفيذها في المرحلة الثانية من مراحل تنفيذ الميناء.

3- الرصيفان (11 و 12): ويقعان بــين الحوضــين الرئيــسين الأول والثاني، وهما بطول 400 متراً، وبعمق 11متــراً، وتــستخدمهما ســفن الدحرجة RoRo أو ما يعرف بالــشحن الأفقــي، وهمــا مخصــصان للحاويات.

4- الرصــيفان (22 و 23): ويقعان بالحوض الجاف، ويبلــغ طولهمــا 350متراً، وبعمق 11متراً، وهما مخصصان لصيانة السفن التي لا تحتاج إلى تحويض، والرصيفان مجهزان بخنادق الخدمات وسكة حديد للروافع.

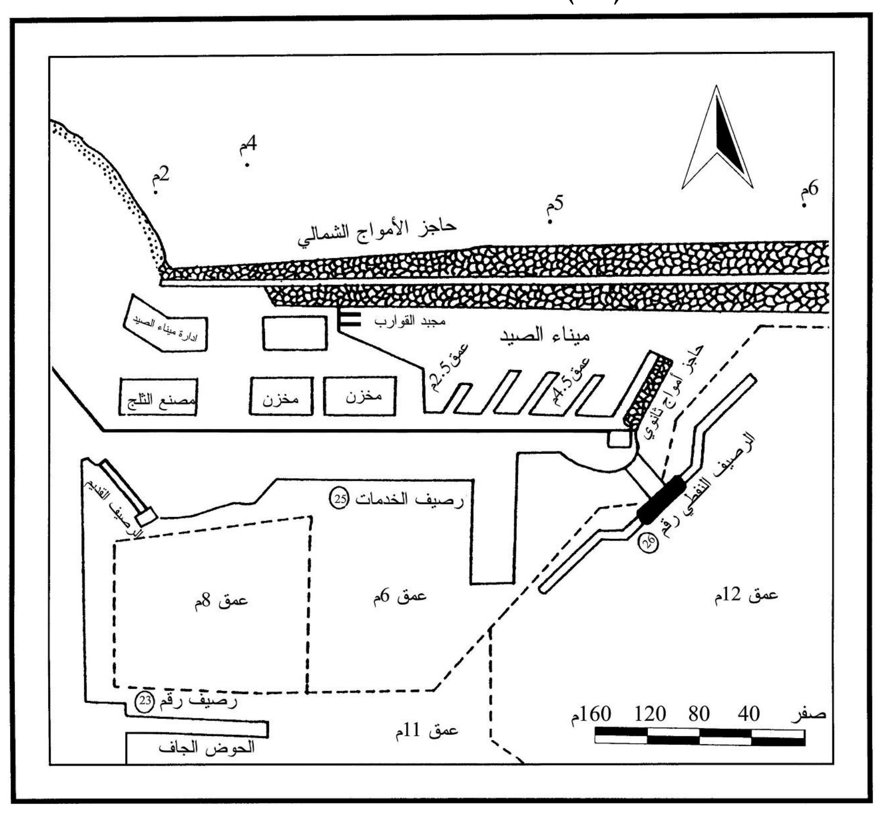
5- الرصيف (25): ويقع في الطرف الشمالي الغربــي مــن المينــاء، وجنوب أرصفة الصيد، ويبلغ طوله 220 متراً، وبعمق 6 أمتار، وهو من الأرصفة التي شيدت بالمرحلة الأولى، وصمم كرصيف خدمات، وحاليــاً (2009م) تستخدمه جرافات الصيد.

6- الرصيف (26): ويقع إلى الشمال من الحوضين الرئيــسين للمينــاء، ومقابل لمدخل الميناء، يبلغ طوله 260 متراً، وبعمــق 12 متــراً،وهــو مخصص للمنتجات النفطية، حيث يرتبط بمــستودع ناصــر للمــشتقات النفطية بواسطة مجموعة من خطوط الأنابيب.

7- أرصفة الصيد: تقع هذه الأرصفة في الطرف الشمالي الغربــي مــن الميناء، حيث يحميها حاجز الأمواج الشمالي من الشمال، كما تــم بنــاء حاجز أمواج ثانوي من جهة الشرق بطول 180 متــراً، وذلــك لتحديــد

المساحة المائية الخاصة بميناء الصيد، ويبلغ طول هذه الأرصفة 590 متراً، ويمكن تقسيمها إلى قسمين هما: **القسم الأول:** يضم أرصفة القوارب الصغيرة بطول 230متراً وعمق 2.5 متراً. **القسم الثاني:** يضم أرصفة بطول 360 متراً، وعمق 4.5 أمتار، وهى مصممة لرسو الجرافات، إلا أنها تستخدم في الوقت الحاضر لرسو القوارب؛ نظراً لازدياد أعدادها، ويستخدم رصيف الخدمات رقم 25 حالياً لرسو الجرافات كما أشرنا سابقاً.

شكل (46) أرصفة الصيد بميناء مصراتة.



المصدر: أمانة اللجنة الشعبية العامة للثروة البحرية، قسم الشؤون الفنية، خريطة تطوير ميناء مصراتة للصيد البحري، مقياس 1 : 500 ، غير منشورة.

صورة (8) الرصيفان 9 و 10 بميناء مصراتة التجاري.



عدسة الباحث في 2008/5/29م

صورة (9) أرصفة الصيد بميناء مصراتة البحري.



عدسة الباحث في 2008/5/29م

ثانيا- الحوض الجاف: يقع هذا الحوض في شمال غرب الميناء (شكل رقم 45)، وقد صمم لتتم فيه عمليات إصلاح وصيانة السفن الصغيرة والمتوسطة، وبه إمكانيات تؤهله لصنع السفن الصغيرة، وفعلاً تم بناء أول قاطرة في الجماهيرية بهذا الحوض في أواخر سنة 1997م، وتم بناء القاطرة الثانية في سنة 2000م، ويتكون الحوض من ثلاثة عناصر أساسية هي:

1- المرفاع المتزامن: ووظيفته الأساسية هي عملية إخراج السفن من المياه إلى ساحات الصيانة على اليابس، لتتم عمليات إصلاحها وصيانتها، ثم إعادتها إلى المياه مرة أخرى. والمرفاع عبارة عن حوض يبلغ طوله 132 متراً، وعرضه 25 متراً، وعمقه12 متراً، ويوجد على جانبيه 32 رافعة كهربائية لها القدرة على رفع 8320 طن، وترتبط هذه الروافع بمنصة حديدية تغطي مساحة الحوض تزن 3000 طن، وتتحرك هذه المنصة بحرية تامة إلى أعلى أو إلى الأسفل بواسطة تشغيل الروافع الكهربائية تزامنياً، ولهذا المرفاع القدرة على رفع السفن حتى وزن 5320 طن.

2- مجال الجر الجانبي: وهو عبارة عن مساحة من الأرض مستطيلة الشكل طولها 115 متراً، وعرضها 11.4 متراً، وتنخفض عن مستوى المرفاع بمقدار 70 سم، وقد جهزت هذه المساحة بسكك حديدية تتحرك فوقها عربة طولها 115 متراً، وعرضها 10 أمتار، وارتفاعها 70 سم، وتتحرك هذه العربة جانبياً بواسطة محركان قدرة كل منهما 280 طن.

3- أرصفة الصيانة: وهما الرصيفان (22 و23) وقد سبقت الإشارة إليهما عند وصف أرصفة الميناء، ويستخدمان لصيانة السفن التي لا تحتاج إلى تحويض.

ثالثاً- حواجز الأمواج وقناة الدخول:

1- حواجز الأمواج: يحمي ميناء مصراتة حاجزان رئيسيان لكسر الأمواج هما:

أ- الحاجز الشرقي: بطول 1800متر، ويبدأ من نقطة تقع على خط الساحل إلى الجنوب الشرقي من ضريح (أبو شعيفة) بحوالي 650 متراً، ويأخذ في بدايته اتجاه شمالي شرقي لمسافة 500 متر تقريباً، ثم ينحرف ليصبح اتجاهه شمالياً لمسافة تزيد عن الكيلومتر بقليل، وقبل نهايته بمئتي متر ينحرف اتجاهه مرة أخرى ليصبح شمالي شرقي. (شكل رقم 45).

ب-الحاجز الشمالي: بطول 1200متر، ويبدأ إلى الشمال من رأس البرج بقليل، ويسير في اتجاه الشرق لمسافة كيلومتر، ثم ينحرف اتجاهه ليصبح جنوبياً شرقياً، لكي يقابل الحاجز الشرقي.

وقد استخدم في بناء هذين الحاجزين صخور يتراوح وزنها من 2 كيلوجرام، إلى 12 طناً، جلبت من الجبل الغربي بالقرب من مدينة الخمس، كما استعمل في بنائهما قوالب اسمنتية يتراوح وزنها من 12 طناً إلى 85 طناً.

2- المدخل وقناة الدخول: يقع مدخل الميناء الوحيد في الطرف الشمالي الشرقي من الميناء، ويبلغ اتساعه عند السطح 200 متر، وعند القاع حوالي 150 متراً، وهو بعمق12 متراً، كما عمقت قناة ملاحية لدخول الميناء تربط بين الميناء والمياه العميقة إلى عمق 12 متراً، وبطول يصل إلى الكيلومتر تقريباً.

رابعاً- صومعة الحبوب: توجد صومعة الحبوب الوحيدة بالميناء على الرصيف رقم (5)، وهى مخصصة لتخزين وتكييس الحبوب السائبة، وتبلغ سعتها الإجمالية 40 ألف طن، وهذه الصومعة مزودة بشفاطين

للحبوب يقومان بسحب الحبوب من السفينة مباشرة، بقدرة سحب 600 طن في الساعة، كما جهزت بمعدات لتنقية الحبوب من الغبار والشوائب بقدرة كلية تبلغ 300 طن في الساعة، وهي مجهزه كذلك بعشرين ناقلاً وست روافع للتفريغ والشحن، باستطاعتها تفريغ حمولة 24 شاحنة في الساعة الواحدة.

خامساً- المخازن: تعد المخازن من المرافق المهمة بالميناء؛ فبواسطتها تتم المحافظة على سلامة البضائع المفرغة والمشحونة من التلف أو الضياع، وقد جهز ميناء مصراتة بعدد عشرة مخازن مسقوفة، مساحة الواحد منها تبلغ 7500متر مربع، أما لو نظرنا إلى توزيعها الجغرافي داخل الميناء، وذلك من خلال الشكل رقم (45) لوجدنا أن سبعة من هذه المخازن توجد مقابلة لسبعة من أرصفة البضائع العامة بالحوض الأول، وهي الأرصفة المرقمة من 2 إلى 10، ويوجد المخزن الثامن مجاوراً لساحة التخزين المكشوف الملاصقة للرصيف رقم (1)، أما المخزن التاسع فيقع إلى الجنوب من ضريح أبوشعيفة بقليل، في حين يقع المخزن العاشر بحوض بناء وصيانة السفن.

كما تم رصف ساحات للتخزين المكشوف، وطرق بلغ مجموع مساحتها مليون متر مربع، المخصص منها للتخزين المكشوف تزيد مساحته عن 600000 متر مربع، موزعة في جهات مختلفة من الميناء، حيث توجد أكبر الساحات بين الحوضين الرئيسين للميناء، إذ تبلغ مساحتها حوالي ربع مليون متر مربع وهي مخصصة لتخزين الحاويات، إضافة إلى ثلاثة ساحات تخزين تقع خلف المخازن المقابلة للأرصفة (2 و3 و4) تبلغ مساحة الواحدة منها حوالي 7000متر مربع، وساحة أخرى مجاورة للرصيف رقم (1) تبلغ مساحتها حوالي 25 ألف متر

مربع، كما توجد ساحتان كبيرتان مجاورتان لضريح أبـو شـعيفة تبلـغ مساحتهما حوالي 150 ألف متر مربع، وساحات أخرى تقع عند بوابـة الميناء وجنوبه تصل مساحتها إلى حوالي مئتي ألف متر مربع.

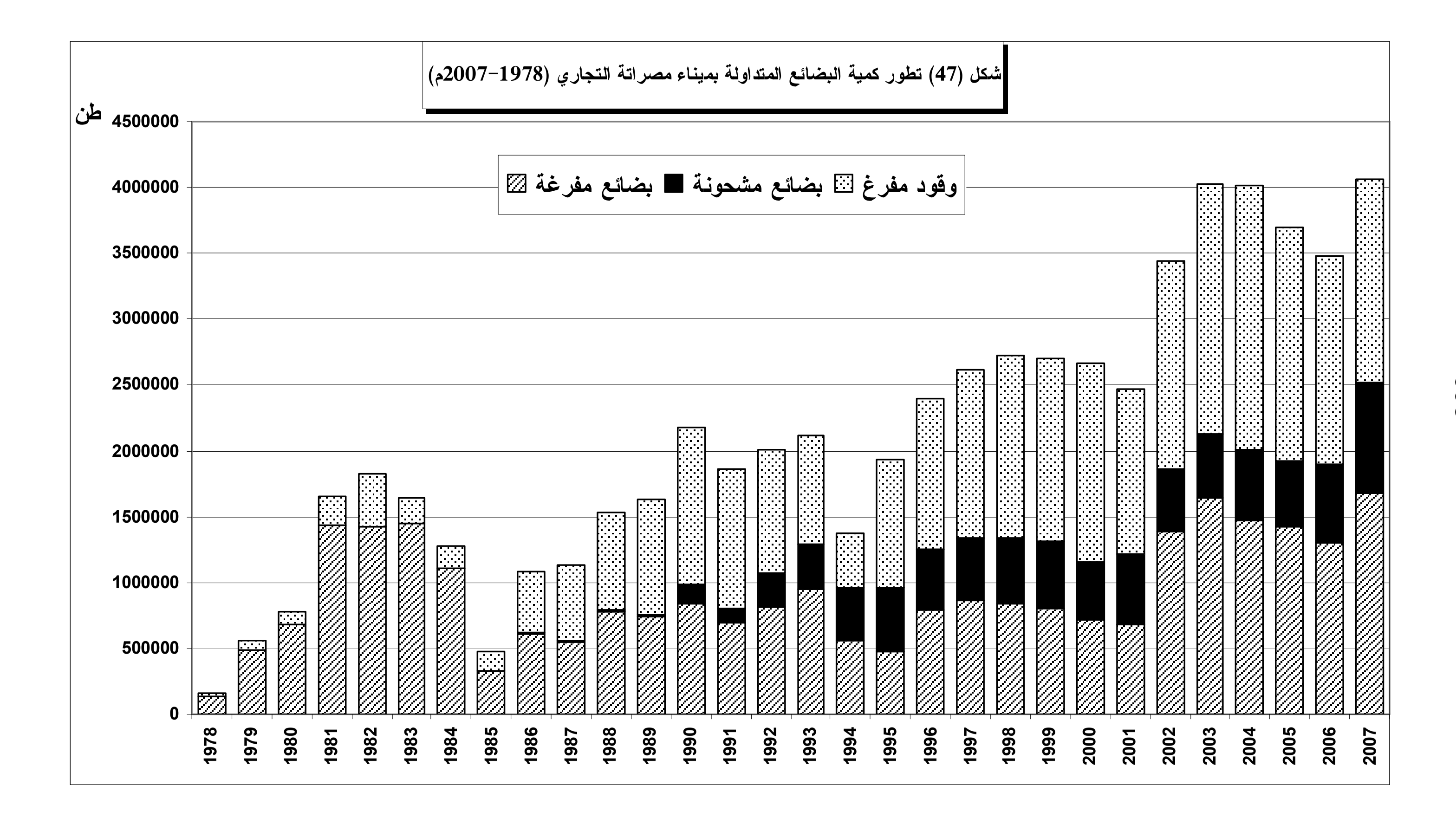
تطور حركة البضائع بميناء مصراتة التجاري:

يعتبر شحن وتفريغ البضائع، واسـتقبال الركـاب، ومغـادرتهم، الوظيفة الأساسية التي تقام من أجلها الموانئ، وقد يقوم بعضها بوظـائف أخرى كتموين السفن، أو صيانتها، وتتم في ميناء مصراتة جميع عمليات الشحن والتفريغ، حيث تشتمل وارداته على جميع أنواع البضائع كالمواد الغذائية، والملابس، والحبوب، والأعلاف، والأخشاب، والمـواد الخـام، والأجهزة، والآلات، والسيارات، والحيوانات الحية... أما صادراته فيغلب عليها الحديد المنتج في مجمع الحديد والصلب بمصراتة، كما يقوم الميناء بوظيفة نقل الركاب في بعض السنوات، وخاصة نقل الحجـيج. وبتتبـع تطور حجم البضائع المتداولة بميناء مصراتة التجـاري خـلال الفتـرة الممتدة من 1978-2007م الموضحة في الملحق رقم (9) والشكل رقـم (47) نلاحظ أن إجمالي البضائع المتداولة بالميناء شهد تذبذباً واضحاً من سنة إلى أخرى، وهى نتيجة طبيعيـة لتأثرهـا بـالظروف الاقتـصادية والسياسية التي شهدتها البلاد والعالم في هذه الفترة، فبعد افتتاح الميناء في منتصف سنة 1978م، فرغت به ما يقرب من مئة وستين ألف طن مـن البضائع العامة والوقود، ثم أخذت الكمية في الزيادة السريعة في السنوات الأولى من الافتتاح، بحيث وصلت إلى ما يقـرب مـن المليـوني طـن (1825168طن سنة1982م) في أقل من خمس سنوات، وتتـزامن هـذه الزيادة السريعة مع الطفرة الاقتصادية الكبيرة التي شهدها الاقتصاد الليبي في عقد السبعينيات من القرن العشرين، وذلك بسبب الارتفاع الكبير فـي

أسعار النفط عقب حرب أكتوبر1973م، الذي نتج عنه قيام الدولة بتنفيذ العديد من خطط التنمية الطموحة، التي تطلب تنفيذها كميات كبيرة من المواد الخام، والآلات، والمعدات المستوردة من الخارج.

وفي النصف الأول من عقد الثمانينات، بدأت كمية البضائع في الانخفاض، بحيث وصلت إلى أدناها (771585طن) في سنة 1985م، وهى أقل من نصف الكمية التي تمت مناولتها بالميناء في سنة 1982م، هذا الانخفاض يمثل انعكاساً طبيعياً على تأثر ليبيا بالأزمة الاقتصادية العالمية في بداية الثمانينيات، الناتجة عن انخفاض الطلب العالمي على النفط والغاز، وما صاحبه من انهيار حاد في أسعاره، بحيث وصل سعر البرميل إلى أقل من عشرة دولارات في منتصف عام 1986م.

وقد بدأت كمية البضائع المتداولة بالميناء في الزيادة التدريجية من جديد سنة 1986م، بحيث زادت عن المليونين ونصف المليون طن في الأربع سنوات الممتدة من 1997- 2000م، ثم زادت الكمية عن أربعة ملايين طن في معظم السنوات الممتدة من 2003-2007م، وتعود هذه الزيادة الكبيرة إلى زيادة كميات الوقود المفرغة بالميناء، التي أصبحت تمثل حوالي نصف الكمية المتداولة بالميناء في معظم السنوات التالية لسنة 1987م. كما ارتفعت كمية الصادرات بعد افتتاح مجمع الحديد والصلب بمصراتة سنة 1989م، بحيث أصبحت صادراته تشكل نسبة كبيرة من إجمالي البضائع المتداولة بالميناء، وقد صدرت أكبر كمية سنة 2007م، حيث بلغت أكثر من ثلاثة أرباع المليون طن (832463 طن) تمثل ما نسبته 20.5%من إجمالي البضائع.



شكل (47) تطور كمية البضائع المتداولة بميناء مصراتة التجاري (1978-2007م)
طن
4500000
4000000
3500000
3000000
2500000
2000000
1500000
1000000
500000
0
بضائع مفرغة
بضائع مشحونة
وقود مفرغ
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007

كما يبين لنا الملحق السابق الذكر خروج سنة 1994م عن القاعــدة العامة التي اتسم بها عقد التسعينيات، وهــي زيــادة إجمــالي البــضائع المتداولة بالميناء عن المليوني طن في معظم ســنواته، حيــث انخفــض إجمالي البضائع في تلك السنة (1994م) إلى (1368500 طن) أي بنسبة انخفاض بلغت 35.3% عن سنة 1993م، ويرجع هذا الانخفــاض إلــى سببين رئيسيين، أولهما: تعطل الرصيف النفطي بالميناء في أواخر ســنة 1993م، وقد تطلب تجهيز رصيف آخر بديلاً عنه سنة كاملة، حيث بــدأ تشغيل الرصيف الجديد في 1994/11/15م، وفي الفترة الفاصلة بينهما تم إنشاء منظومة مؤقتة، وذلك باستعمال السيارات في نقل الوقود من السفن الرأسية بالميناء إلى خزانات المستودع، وهذه العملية خفضت كمية الوقود المفرغة بالميناء إلى أقل من النصف. والسبب الثاني: انخفــاض كميــة الواردات من البضائع العامة بنسبة بلغت 41.2% عن السنة التي قبلها.

أما بخصوص الواردات من البضائع العامة، فقد فرغت أكبر كميــة لها في الأربع سنوات المحصورة بين 1981-1984م، حيث فاقت الكمية المليون طن سنوياً، وقد انخفضت الكمية إلى أقل من النصف فــي ســنة 1985م نتيجة للأسباب التي ذكرناها سابقاً، وهى تــأثر ليبيــا بالأزمــة الاقتصادية العالمية الناتجة عن انخفاض أسعار النفط ، ثم شهدت السنوات الممتدة بين 1986م و2001م تذبذباً واضحاً بين زيادة ونقصان، ولكنها لم تصل إلى تسع مئة ألف طن إلا مرة واحدة، وذلــك فــي ســنة 1993م، وكانت أقل كمية من البضائع العامة قد فرغت بالمينــاء ســنة 1995م إذ بلغت 470288 طن، تمثل ما نــسبته 24.3% مــن إجمــالي البــضائع المتداولة في تلك السنة.

إن تغير الظروف السياسية المتمثلة في انتهاء أزمة لـــوكربي ســـنة 1999م، وتحسن العلاقات السياسية والاقتصادية بين ليبيا والدول الغربية بما فيها الولايات المتحدة الأمريكية، إضافة إلى ارتفاع أسعار النفط، كل هذه المستجدات انعكست بصورة واضحة على واردات ميناء مصراتة من البضائع العامة، حيث قفزت كمية البضائع العامة المفرغة بالميناء إلـــى 1384678 طن سنة 2002م، بزيادة بلغت 103.6% عن سنة 2001م. واقتربت كمية البضائع العامة المفرعة في معظم السنوات التاليـــة مـــن المليون ونصف المليون طن، بل إنها تجاوزت هذا الـــرقم فـــي ســـنتي 2003م و2007م، هذا وقد فرغت أكبر كمية من البضائع العامـــة ســـنة 2007م، بلغت 1682006 طن، تمثل نسبة 41.5% من إجمالي البضائع المتداولة بالميناء في السنة نفسها.

2- **ميناء الحديد والصلب**:

يقع ميناء الحديد والصلب إلى الجنوب الشرقي من ميناء مـــصراتة التجاري بمسافة كيلومترين تقريباً، وقد أنشئ هذا الميناء لخدمـــة مجمـــع الحديد والصلب المقام على ساحل البحر بقصر أحمد، وقد أفتـــتح ســـنة 1989م. وفلكياً يقع الميناء بين دائرتي عرض: 04 ً 20 َ 32 ْ و48 ً 20 َ 32 ْ شمالاً، وخطي طول: 06 ً 15 َ 15 ْ و 20 ً 15 َ 15 ْ شرقاً[1].

هيكل الميناء:

أولاً– الأرصفة: يوجد بميناء الحديد والصلب رصيفان هما:

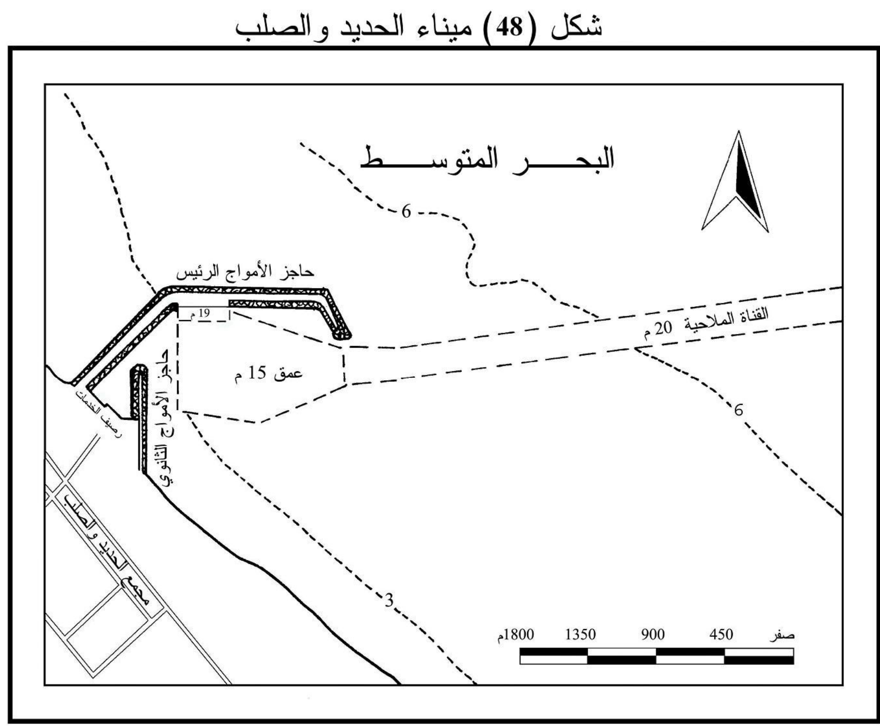
❑ **رصيف رئيس:** مخصص للسفن الكبيرة حتى حمولة 90 ألـــف طـــن، ويقع ملاصقاً لحاجز الأمواج الرئيس، واتجاهه العام مـــن الغـــرب إلـــى

(1)British Admiralty, chart 3353, Taunton, 1993.

الشرق، كما هو موضح في الشكل رقم (48)، ويبلغ طول هذا الرصيف 350 م، وتصل الأعماق أمامه إلى 62 قدماً (حوالي 19 متراً). وقد روعي في تصميم هذا الرصيف قابليته للتوسع مستقبلاً، بحيث يصبح قادراً على استقبال سفن تصل حمولتها إلى نحو 110 ألف طن.

❑ **رصيف الخدمات:** وهو مخصص لقاطرات السحب والإرشاد، ويقع ملاصقاً لخط الساحل، إلى الجنوب الغربي من الرصيف الرئيسي، اتجاهه العام من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، ويصل طوله إلى 300 متر، وبعمق خمسة أمتار.

شكل **(48)** ميناء الحديد والصلب



المصدر: British Admiralty. Chart. 3353. Taunton. 1993

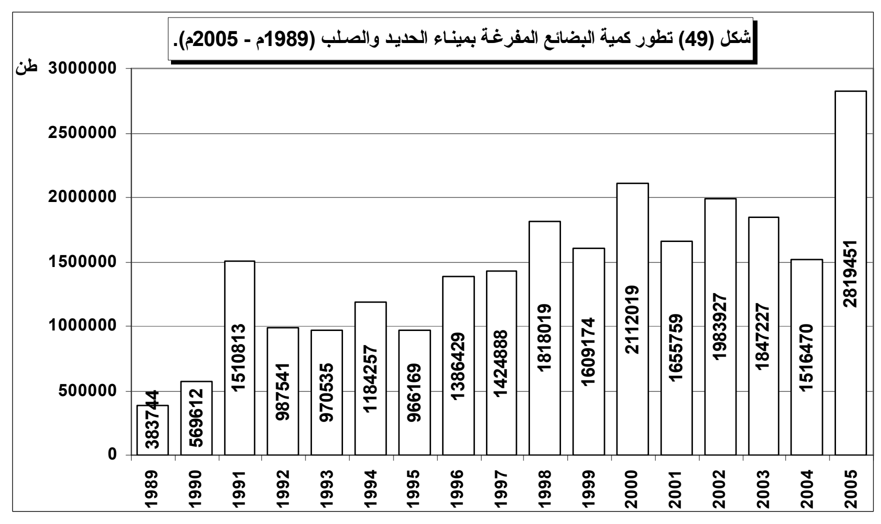
ثانياً- حواجز الأمواج: للميناء حاجزان لكسر الأمواج، أحدهما رئيسي بطول 2300 م تقريباً، والآخر ثانوي بطول 800 م تقريباً، حيث يبدأ الحاجز الرئيس من خط الساحل، ويتجه إلى الشمال الشرقي في بادىء الأمر، ولمسافة 850 م تقريباً، ثم يتغير اتجاهه ليصبح من الغرب إلى الشرق مسافة 1100 م تقريباً، وينحرف اتجاهه قبل نهايته بنحو 350 م ليصبح شمالياً غربياً / جنوبياً شرقياً، ويوفر هذا الحاجز الحماية للميناء من أثر الرياح الشمالية بأنواعها، وهي الرياح الأكثر هبوباً على الساحل الغربي من ليبيا. أما الحاجز الثانوي فهو أيضاً يبدأ من خط الساحل، ويكون اتجاهه العام شمالي / جنوبي، وهو بذلك يوفر الحماية للميناء من أثر الرياح الغربية التي تزداد نسبة هبوبها شتاءً.

ثالثاً- المساحة المائية والممر الملاحي: يتمتع ميناء الحديد والصلب بمساحة مائية كبيرة تزيد عن المليون متر مربع، وتتراوح أعماقها ما بين 10 و 19 م، وهذه المساحة تؤهله لاستقبال ناقلات خام الحديد الضخمة حتى حمولة 90 ألف طن، كما تسمح للسفن بحرية الحركة والمناورة داخل الميناء، وقد تم ربط الميناء بمياه البحر العميقة بواسطة قناة ملاحية يزيد طولها عن ثلاثة كيلومترات، وباتساع 200 م وبعمق 20 م، وقد زودت هذه القناة بالعلامات الإرشادية المضيئة وغير المضيئة، بحيث تمثل العلامات الخضراء الجانب الأيمن، والعلامات الحمراء الجانب الأيسر بالنسبة للسفن الداخلة للميناء.

تطور حركة البضائع بميناء الحديد والصلب:

يبين الشكل التالي (49) أن ميناء الحديد والصلب بدأ في توريد مكورات الحديد وفحم الكوك اللازمين لصناعة الحديد مع افتتاح مجمع الحديد والصلب بمصراتة سنة 1989م؛ ففي سنة الافتتاح فرغت بالميناء

نحو 383744 طن من مكورات الحديد وفحم الكوك، ثم تضاعفت الكمية أكثر من أربعة أمثالها سنة 1991م، إذ زادت عن المليون ونصف المليون طن، غير أن السنوات الممتدة من 1992م – 1997م شهدت تذبذباً واضحاً بين زيادة ونقصان، ولكنها لم تصل إلى ما كانت عليه سنة 1991م. ويمكن إرجاع هذا الانخفاض إلى الظروف السياسية والاقتصادية التي مرت بها البلاد في عقد التسعينيات، وقد أشرنا إليها سابقاً عند حديثنا عن تطور كمية البضائع المتداولة بميناء مصراتة التجاري.



المصدر: الشركة الاشتراكية للموانئ، مكتب الإحصاء، كمية البضائع المفرغة والمشحونة بالموانئ الليبية للسنوات الممتدة من 1989م – 2005م، (غير منشورة).

كما يظهر الشكل السابق أنه منذ سنة 1998م يغلب على كميات الحديد المفرغة بالميناء الزيادة، إذ لم تقل عن المليون ونصف المليون طن، وقد فرغت أكبر كمية سنة 2005م، إذ بلغت ما يقرب من ثلاثة ملايين طن (2819451). ويمكن إرجاع التذبذب في كميات الحديد المفرغة بالميناء بعد سنة 1998م إلى الظروف التشغيلية لمجمع الحديد والصلب، التي تراعي حاجة السوق المحلي والدولي من الحديد.

ثالثاً - النقل الجوي:

لا شك أن الموقع الجغرافي لليبيا جعل منها مركزاً استراتيجياً مهماً، يقع على نقطة تقاطع محورين رئيسين للطيران المدني، همـــا: المحـــور الأفقي في الشمال، ويمتد على طول ساحل إفريقيا الـــشمالي، والمحـــور الرأسي الذي يمر بوسط القارة من الشمال إلى الجنـــوب. وبفـــضل هـــذا الموقع يمكن لليبيا أن تكتسب أهمية دولية في حركة الطيران المدني؛ بأن تصبح مركزاً للتزود بالوقود، ووجهة سياحية للسائحين، لما تتمتع به من مقومات طبيعية وتاريخية تفتقر إليها الدول الأوروبية. كما أن كبر مساحة ليبيا، وتباعد مراكز العمران بعضها عن بعض، يجعل النقل الجوي عاملاً منافساً للنقل البري، وبالأخص في مجال نقل الركاب[1].

لقد أنشئ مطار مصراتة في منطقة رأس حديد– وهو نفـــس مكانـــه الحالي– أثناء الحرب العالمية الثانية، وبحسب الوصف الوارد في المخطط الشامل لمدينة مصراتة الصادر سنة 1966م عن المطار، فقد كان يحتوي على مهبطين معبدين، يبلغ أطولهما 1828م، وكان غير مستعمل في تلك الفترة بسبب تصدع المهبطين في عدة أمكنة[2].

في بداية السبعينيات تمت صيانة وتعديل أحـــد المهبطـــين، وبـــدأت الخطوط الجوية الليبية بتسيير رحلة أسبوعية من طرابلس إلى مصراتة، ثم إلى مرسى البريقة، وبنغازي، وطبرق والعودة[3]، وقد توقف هذا الخط الجوي بعد ضم المهبط إلى الكلية الجوية في منتصف السبعينيات، وفـــي

(1) أبوالقاسم محمد العزابي، **النقل والمواصلات**، مرجع سبق ذكره، ص 528.

(2) ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط الشامل لمدينة مصراتة 1988م، التقرير النهـــائي**، طـــرابلس، 1966م، ص 162.

(3) فاروق كامل عزالدين، **جغرافية النقل في ليبيا**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1976م، ص 420.

سنة 1982م، بدأ مطار مصراتة في تسيير رحلة أسبوعية إلى مدينة بنغازي، وذلك بالتنسيق مع الكلية الجوية. وأثناء الحظر الجوي الذي فرض على ليبيا في الفترة من 1992- 1999م، زاد عدد الرحلات إلى مدينة بنغازي بحيث وصلت إلى تسع رحلات أسبوعياً، كما تم تسيير رحلتين أسبوعيتين، واحدة إلى سبها والأخرى إلى طبرق. وبعد رفع الحظر الجوي اقتصرت الرحلات على مدينة بنغازي، وتقلص عددها إلى أربع رحلات أسبوعية سنة 2005م. وفي سنة 2008م توقف المطار عن تسيير رحلات منتظمة إلى بنغازي بسبب قلة عدد الركاب، بحيث تقلع الطائرات في كثير من الأحيان بأقل من ربع حمولتها، فعلى سبيل المثال في شهر الماء (مايو) 2007م غادرت المطار أحد عشرة طائرة متجهة إلى مطار بنينة ببنغازي، جميعها من نوع الحافلة الجوية 320 (الإيرباص) حمولة 160 راكباً، تابعة لشركة البراق للطيران، وقد حملت هذه الطائرات حوالي 750 راكباً، بمتوسط حمولة 68 راكباً لكل رحلة.

وابتداءً من أول شهر الطير (أبريل) 2009م قامت شركة الخطوط الجوية الليبية بتسيير رحلتين أسبوعياً إلى بنغازي، مستخدمة طائراتها الجديدة (CRJ900) حمولة 76 راكباً. وفي شهر ناصر(يوليو) من السنة نفسها تضاعف عدد الرحلات لتصبح أربع رحلات أسبوعياً. والجدير بالذكر اعتماد مطار مصراتة المدني كمطار دولي من قبل اللجنة الشعبية العامة للمواصلات اعتباراً من بداية العام الحالي (2010م)، حيث تم فتح خط جوي بمعدل رحلتين أسبوعياً إلى العاصمة التونسية اعتباراً من 2010/2/11م، وسوف يتم قريباً فتح خط جوي آخر بين مصراتة والإسكندرية، هو الآخر بمعدل رحلتين أسبوعياً.

الموقع الجغرافي لمطار مصراتة:

يقع مطار مصراتة المدني في منطقة سهلية، على بعد ستة كيلومترات ونصف الكيلومتر جنوبي شرق وسط المدينة، وقد زحفت المباني السكنية باتجاه المطار، بحيث أصبح بعضها ملاصقاً لأسواره، وبخاصة جهتي الشمال، والشمال الشرقي، ومع ذلك فإن تلك المباني لا تعيق حركة الطيران بالمطار، لكون معظمها مكون من طابق واحد، والقليل منها مكون من طابقين، أضف إلى ذلك أن مدرج المطار يقع بعيداً عن أسوار المطار، وأقل مسافة تفصله عن السور من جهة الشمال الشرقي تقدر بحوالي كيلومتر.

وفلكياً يقع مدرج مطار مصراتة المدني عن إلتقاء دائرة عرض 19َ 32ْ شمالاً، بخط طول 03َ 15ْ شرقاً.

هيكل المطار:

1- المدرج: يوجد بمطار مصراتة مدرج واحد يبلغ طوله 3600 م، وعرضه 45 م، وقد روعي أثناء تنفيذه اتجاه الرياح السائدة بالمنطقة، وهي الرياح الشمالية الغربية، لذلك فإن اتجاه المدرج هو 330ْ. والمدرج مزود بمنظومة للإنارة الثابتة، كما توجد به ثلاث ساحات لوقوف الطائرات، وبرج للمراقبة والملاحة الجوية، والشكل رقم (50) يوضح مدرج مطار مصراتة، وساحات وقوف الطائرات.

2- المباني الإدارية والخدمية: يضم مطار مصراتة المدني مجموعة من المباني الإدارية والخدمية نوجزها في الآتي:

- **قاعة الركاب القديمة** التي تبلغ مساحتها 314م^2، وهي مخصصة لإتمام إجراءات الركاب القادمين والمغادرين، كما تم افتتاح قاعة جديدة للركاب المغادرين تبلغ مساحتها حوالي 250م^2، (صورة رقم 10). وتسعى إدارة

المطار إلى إنشاء قاعة أخرى للركاب القادمين، لكي تواكب التطور الذي يشهده النقل الجوي في العالم.

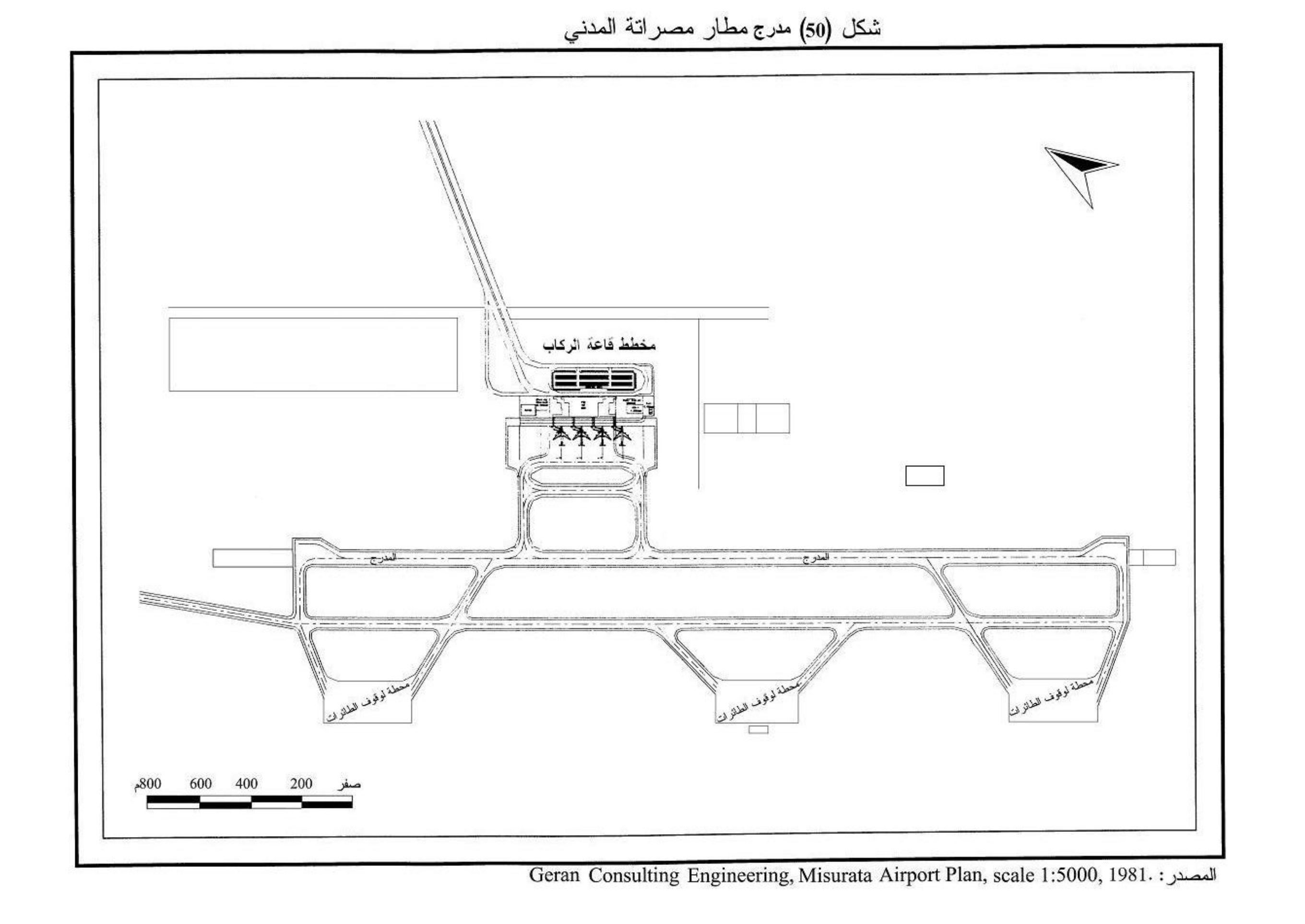
صورة (10) قاعة الركاب الجديدة بمطار مصراتة المدني.



عدسة الباحث في 2010/3/18م

- **المبنى الإداري** بمساحة تصل إلى حوالي 300م^2، وهو مجاور لقاعة الركاب، ويضم المكاتب الإدارية للمطار، وقاعة شرفية لكبار الضيوف.
- مبنى إداري للشركة لليبية للمناولة والخدمات الجوية بمساحة 154م^2، كما تمتلك الشركة نفسها مخزنين، أحدهما بمساحة 417.5م^2، والآخر بمساحة 180م^2.
- ساحات لوقوف السيارات تزيد مساحاتها عن 5 آلاف متر مربع.

شكل (50) مدرج مطار مصراتة المدني



المصدر : Geran Consulting Engineering, Misurata Airport Plan, scale 1:5000, 1981.

تطور حركة الركاب بمطار مصراتة المدني:

تظهر بيانات حركة الركاب بمطار مصراتة المدني في الفترة الممتدة من 1990م- 2007م، الموضحة في الجدول رقم (20) والشكل رقم (51) تذبذباً واضحاً في أعدادهم من سنة إلى أخرى، نتيجة لتأثرها بمجموعة من العوامل المتشابكة، تأتي في مقدمتها العوامل السياسية، والظروف الاقتصادية التي شهدتها ليبيا في الفترة المشار إليها؛ ففي السنتين الأوليتين من التسعينيات كانت هناك زيادة واضحة في أعداد الركاب الذين استخدموا المطار، بحيث زاد عددهم من 74406 راكب سنة 1990م إلى 91388 راكب سنة 1991م، بنسبة زيادة بلغت 22.8%. ومع بداية الحظر الجوي الذي فرض على ليبيا في الفترة الممتدة من 1992- 1999م توقفت الرحلات الجوية الخارجية من ليبيا وإليها، ولذلك ركزت الخطوط الجوية الليبية في تلك الفترة على تشغيل طائراتها داخل البلاد، بحيث تم فتح خطوط جديدة بين المطارات الليبية، وزيادة عدد الرحلات في الخطوط القديمة، ففي مطار مصراتة المدني وصل عدد الرحلات الجوية بين مصراتة وبنغازي إلى عشر رحلات أسبوعية في السنة التي بدأ فيها الحظر الجوي، كما تم فتح خطين جديدين أحدهما إلى طبرق والآخر إلى سبها، بمعدل رحلة أسبوعية واحدة إلى طبرق، ورحلتين أسبوعيتين إلى سبها[(1)]، ونتج عن هذه الإجراءات زيادة كبيرة في أعداد الركاب في السنة التي بدأ فيها الحظر، بحيث بلغ عددهم 126158 راكب، وهو رقم قياسي لحركة الركاب بمطار مصراتة لم تصل إليه أو تقترب منه أعداد الركاب في السنوات اللاحقة.

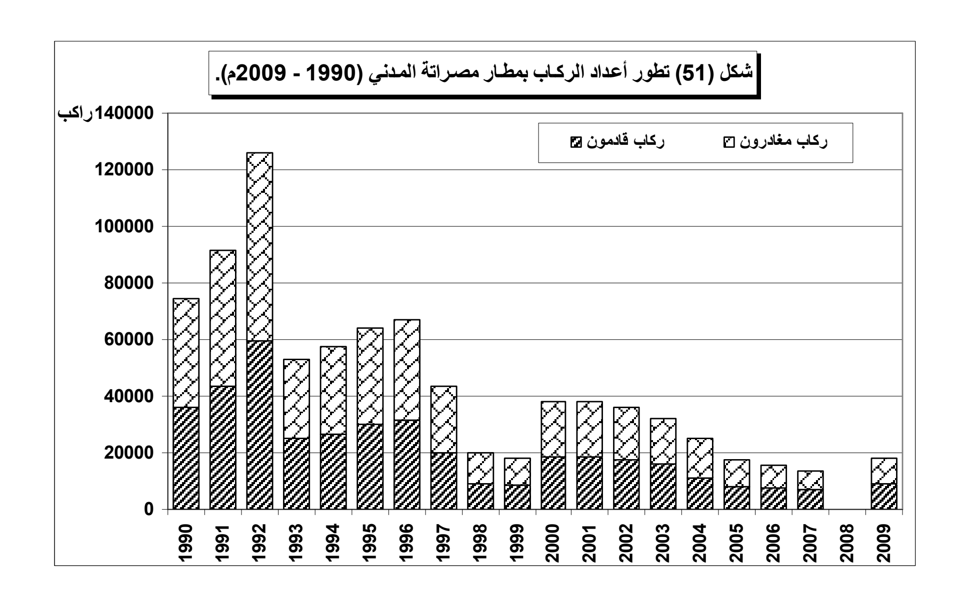
---

(1) بيانات تحصل عليها الباحث أثناء زيارته لشركة النقل الجوي بمطار مصراتة المدني، من سجلات الرحلات الجوية للسنوات الممتدة من 1990-2007م، (غير منشورة).

جدول(20) تطور أعداد الركاب بمطار مصراتة المدني (1990-2007م).

السنة	عدد الركاب القادمين	عدد الركاب المغادرين	إجمالي عدد الركاب	نسبة التغيير
1990	36066	38340	**74406**	--
1991	43682	47706	**91388**	22.8
1992	59367	66791	**126158**	38
1993	25237	27787	**53024**	57.9_
1994	26302	31083	**57385**	8.2
1995	29756	34122	**63878**	11.3
1996	31352	35860	**67212**	5.2
1997	19863	23673	**43536**	35.2_
1998	9210	10852	**20062**	53.9_
1999	8282	9474	**17756**	11.4_
2000	18466	19460	**37926**	113.5
2001	18470	19543	**38013**	0.2
2002	17728	18188	**35916**	5.5_
2003	15753	16353	**32106**	10.6_
2004	11242	13527	**24769**	22.8_
2005	8048	9322	**17370**	29.9_
2006	7597	7912	**15509**	10.7_
2007	6766	6690	**13456**	13.2_
2008	--	--	**--**	--
2009	8845	8949	**17794**	--

المصدر: مطار مصراتة المدني، سجلات الرحلات الجوية المسيرة من مطـــار مـــصراتة للـــسنوات الممتدة من 1990م – 2009م، (غير منشورة).



شكل (51) تطور أعداد الركاب بمطار مصراتة المدني (1990 - 2009م).

بيد أن الحال لم يدم طويلاً، ففي السنة التالية (1993م) انخفض عدد الركاب انخفاضاً حاداً بلغت نسبته –57.9% عن سنة 1992م، وشهدت السنوات الثلاث اللاحقة (1994–1996م) زيادة تدريجية مقارنة بسنة 1993م، ولكنها بالكاد تجاوزت نصف أعداد الركاب سنة 1992م، ويمكن إرجاع التناقص في أعداد الركاب إلى عدة أسباب أهمها: زيادة تسعيرة تذاكر السفر الجوية، والسبب الأهم هو تناقص عدد الرحلات المسيرة من مطار مصراتة المدني ابتداءً من سنة 1993م بسبب قلة الطائرات، وكثرة أعطالها، ونتيجة لذلك أوقف الخط الجوي مصراتة– طبرق طيلة سنة 1993م، ولم تسير أية رحلات جوية إلى طبرق خلال الفترة الممتدة من 1993–2007م إلا مرتين، الأولى بدأت في منتصف شهر ناصر (يوليو) 1994م، واستمرت حتى نهاية شهر الحرث (نوفمبر) 1994م. والثانية ما بين شهري الصيف (يونيه) والفاتح (سبتمبر) من سنة 1997م. أما الخط الجوي مصراتة– سبها فقد توقف تسيير الرحلات إليه اعتباراً من أول

شهر الطير (أبريل) سنة 1994م، ولم تسير أية رحلات جوية إلى سببها إلا في الفترة الممتدة من شهر الحرث (نوفمبر) 1999م إلى شهر الربيع (مارس) سنة 2000م. في حين قلص عدد الرحلات الجوية بين مصراتة وبنغازي إلى أربع رحلات أسبوعية اعتباراً من شهر الطير (أبريل) سنة 1994م، ثم أصبح عددها بمعدل رحلتين أسبوعيتين في معظم الفترة الممتدة من 1998-2007م[1].

كما يغلب على السنوات الممتدة من 1997-2007م الانخفاض الواضح في أعداد الركاب، ولا يستثنى من ذلك إلا سنتي 2000و2001م التي سجل فيهما زيادة في عدد الركاب، حيث بلغ عددهم في سنة 2001م 38013 راكب، وهو ما يزيد بقليل عن نصف الركاب سنة 1990م، وأقل من ثلث الركاب في سنة 1992م. وتزامنت الزيادة النسبية في السنتين المشار إليهما (2000و2001م) مع قرار رفع الحظر الجوي على ليبيا في أواخر سنة 1999م، وبذلك تمكنت الخطوط الجوية الليبية من تأجير عدد من الطائرات من الشركات العربية والدولية، حيث استخدمت بعضها في تسيير الرحلات المحلية، وهو ما انعكس ايجابياً بزيادة أعداد الركاب بمطار مصراتة المدني. أما الانخفاض السريع في أعداد الركاب بعد سنة 2002م فيمكن إرجاعه إلى دخول شركات الطيران المساهمة إلى سوق العمل، التي حرصت على تشغيل خطوطها على أسس اقتصادية، فزادت تسعيرة تذاكر السفر ابتداء من سنة 2005م، بحيث أصبحت قيمتها 100 دينار بدلاً من 58 ديناراً[2]؛ الأمر الذي أدى إلى تراجع كبير في أعداد الركاب، لتفضيلهم السفر بالسيارات بسبب الفارق الكبير بين تكلفة السفر

---

(1) نفس المرجع السابق.

(2) مقابلة شخصية مع الأخ/ سالم فيدان، مدير مكتب الخطوط الجوية الليبية فرع مصراتة، بتاريخ 2009/4/22م.

جواً وبراً، وبخاصة بعد انتشار مكاتب تأجير السيارات في المدن الليبيــة كافة، وانخفاض قيمة تأجير السيارات التي تتراوح من 25 – 50 دينــاراً في اليوم.

وتوقفت جميع الخطوط المنتظمة في مطار مصراتة المــدني ســنة 2008م، للأسباب التي ذكرناها آنفاً، المتمثلة في تعرض شركات الطيران إلى خسائر كبيرة بسبب قلة المسافرين على طائراتهــا، بحيــث تغــادر طائراتها في أغلب الأحيان بأقل من ربع حمولتها من الركــاب، ولــذلك ألغت جميع شركات الطيران رحلاتها الداخلية إلى مصراتة.

وكما سبقت الإشارة قامت شركة الخطوط الجويــة الليبيــة بتــسيير رحلتين جويتين أسبوعياً إلى بنغازي اعتباراً من أول شهر الطير (أبريل) 2009م، على متن طائراتها الجديدة – متوسطة الحجــم – حمولــة 76 راكباً، وفي شهر ناصر(يوليو) من السنة نفسها تضاعف عدد الــرحلات لتصبح أربع رحلات أسبوعياً، ونتيجة لذلك قفز عدد الركاب فــي تلــك السنة ليصل إلى 17794 راكب، وهذا العدد يفوق عدد الركاب في سنتي 2006م و2007م، بنسبة زيادة بلغت 14.7% و 32.2% عــن الــسنتين المذكورتين بحسب الترتيب.

الفصل السادس

الزراعـــــــة

أ. علي مصطفى سليم
عضو هيأة التدريس بقسم الجغرافيا
كلية التربية- مصراتة - جامعة مصراتة

اشتهرت منطقة مصراتة منذ القدم بالزراعةو التجارة، ففي العصور الوسطى تاجر سكانها مع البندقية، إذ كانت تصدر الصوف والزيوت، إضافة إلى البضائع التي كانت ترد إليه من وسط إفريقيا، وتستورد بدلاً منها الأدوات الزجاجية. واستمرت البلاد على هذا المنوال إلى أن شملها الفتح الإسلامي لشمال أفريقيا، وشهدت مصراتة توسعاً عمرانياً بسيطاً أثناء سيطرة العثمانيين عليها[1]. وكانت الزراعة السائدة في تلك الفترة هي زراعة الاكتفاء الذاتي التي تعتمد على المجهود العضلي للإنسان والحيوان، وأهم المحاصيل الزراعية هي الدخن والشعير والقمح، وبعض الأشجار المثمرة كالنخيل، والزيتون، والمشمش، بالإضافة إلى زراعة الخضروات.

أما في العهد الإيطالي فقد اُعتبرت مصراتة مركزاً للزراعة المستقرة خلال الفترة الممتدة من 1922م حتى 1943م،و أقام الايطاليون قرى ريفية عديدة للاستيطان الزراعي، تتميز بالكثافة السكانية المنخفضة. كما اعتبرت إيطاليا أن التنمية الاقتصادية لا يمكن أن تستمر إلا إذا سيطرت الحكومة الإيطالية على المستعمرة، وكان الاستيطان مرادفاً للتنمية، فوسعت الهجمات العسكرية، وأنشأت مكتباً للاستيطان الزراعي في

---

(1) علي فهمي خشيم، علي عمر ارميض، **مواطن الجمال بذات الرمال**، دار الكتاب للتوزيع والإعلان، "بلا تاريخ"، ص56.

مصراتة لتوزيع الأراضي، وتحديد الإطار المكاني لمواقع التنمية الزراعية فيها، والعمل على توسيع ممتلكات الدولة، وتقسيماتها اللاحقة إلى وحدات جاهزة للتوزيع كامتيازات، وزيادة الدعم الحكومي للتنمية الزراعية، سيحدد معدل الهجرة إلى المستعمرة، وحدد ثمن الأرض من ثمانية سنتات إلى اثني عشر سنتاً للفدان الواحد، وطبقت على مساحة قدرت بـ (53500) فدان في منطقة مصراتة، ووصفت الأرض بأنها جيدة، كما أنشئت شركة استيطانية تدعمها الحكومة لتعزيز عملية الاستيطان، وتوطين أسر المزارعين الإيطاليين المهاجرين، واعتبرت الخطوة الأولى نحو زيادة معدل الاستيطان البشري في ليبيا. كما خصصت منطقة مصراتة لأجل الاستيطان البشري عن طريق جهاز الانتى، وخططت الامتيازات كنواة لمستوطنات بشرية واسعة في منطقة مصراتة في كل من الدافنية، وطمينة، والكراريم، (الشكل رقم 52).

كانت منطقة بئر طمينة في الواقع أول بئر ارتوازية ناجحة تحت الإنجاز، وتم تخطيط 32 مزرعة كنواة مبدئية، بالإضافة إلى مركز خدمات ريفية. كما كانت بحلول عام 1937م مستوطنة أخرى - وهي الكراريم- تحت الإنشاء، وتقع إلى الجنوب من طمينة، حيث كان الحفر فيها جارياً في آبار ارتوازية لتناسب الزراعة المروية.

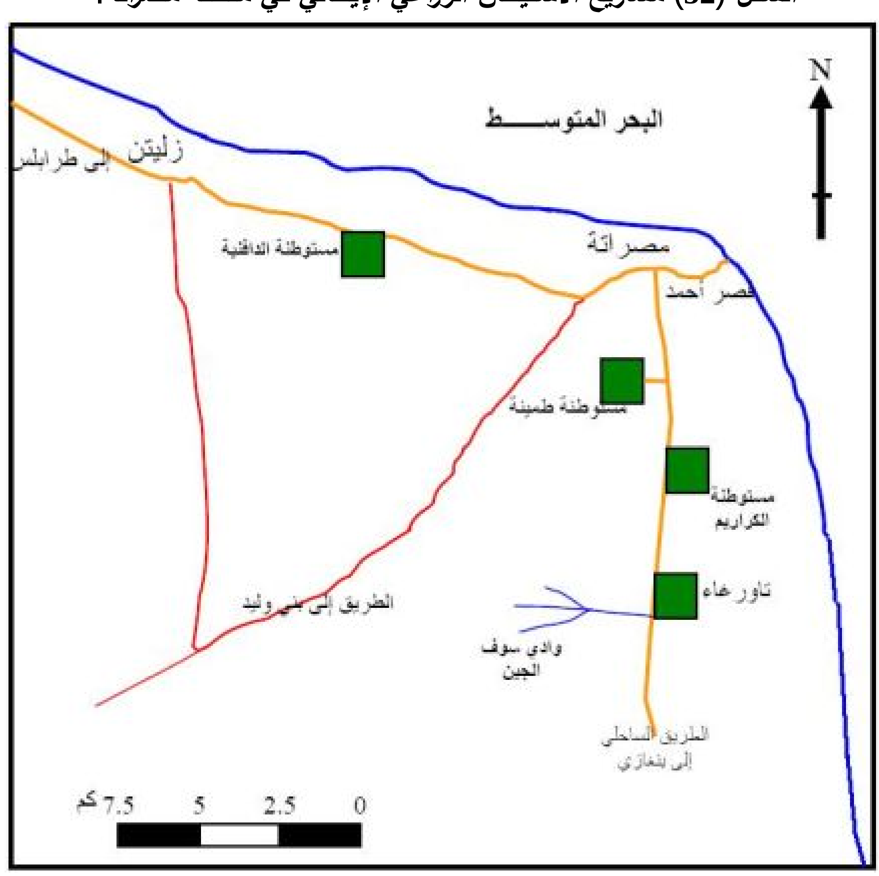
في سنة 1938م كان هناك 350 مزرعة تحت عمليات التنمية في طمينة، ونحو 68 مزرعة في منطقة الكراريم، و314 مزرعة في منطقة الدافنية، بالإضافة إلى إنشاء مركز خدمات ريفي[1]. وإجمالي المساحة الزراعية في منطقة مصراتة بلغت نحو 31297 هكتار، استغل منها نحو

---

(1) الهادي مصطفى أبولقمة، **دراسات ليبية**، مرجع سابق، ص25.

14340 هكتاراً مقسمة على المراكز الاستيطانية الثلاثة، كما يتضح من الجدول رقم (21). بالإضافة إلى تحديد مساحة كل مزرعة منها بنحو 14 هكتاراً في طمينة، و15 هكتاراً في مركز الكراريم، ونحو 30 هكتاراً في مركز الدافنية[1].

الشكل (52) مشاريع الاستيطان الزراعي الإيطالي في منطقة مصراتة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى: الهادي مصطفى أبولقمة، دراسات ليبية، مرجع سابق، ص14.

---

(1) جيري لين فاولر، **الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا منطقة طرابلس**، ترجمة عبدالقادر مصطفى المحيشي، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، طرابلس، ط(1)، 1988م، ص153

تلقت هذه المشاريع أكبر عدد من المستوطنين بلغ 418 أسرة إيطالية. كما عملت المؤسسة الاستيطانية على شق الطرق الرئيسة والزراعية، وبناء المساكن للمزارعين وتجهيزها، وحفر الآبار، وتوفير طرق الري، وإصلاح وتجهيز الأراضي للزراعة، بالإضافة إلى توفير الآلات والبذور والأسمدة في كل مزرعة من مزارع المستوطنات، استعداداً لعمليات التنمية الزراعية في منطقة مصراتة.

جدول (21) توزيع المزارع في مشاريع الاستيطان الزراعي الإيطالي في مصراتة.

المستوطنة	مجموع المساحة بالهكتار	الأراضي المستغلة بالهكتار	عدد المزارع	مساحة الغابات بالهكتار
جودا (الكراريم)	2288	1220	100	20
كريسبي (طمينة)	9140	3700	370	50
غاريبالدي (الدافنية)	19869	9420	314	10
الإجـمالي	31297	14340	784	80

المصدر: الهادي مصطفى أبولقمة، مرجع سابق، ص21.

ومن خلال الجدول السابق يتبين أن إجمالي المساحة الاستيطانية في منطقة مصراتة بلغت حوالي 31297 هكتار، وكانت أكبر مساحة في مستوطنة الدافنية بنسبة 64%، و29% في طمينة. أما الكراريم فقد كان نصيبها 7% من مجموع المساحات الزراعية الاستيطانية، ووصل إجمالي المساحات المستغلة منها إلى حوالي 14340 هكتار. واحتلت الدافنية المرتبة الأولى أيضاً من إجمالي المساحات المستغلة، بنسبة 66%، ثم 25% لمنقطة طمينة. أما الكراريم فكانت 9% من مجموع المساحة المستغلة. في حين بلغ إجمالي المزارع التي شكلت هذه المساحة نحو 784 مزرعة موزعة على عدد 370 مزرعة في منطقة طمينة، و 314 مزرعة في منطقة الدافنية و 100 مزرعة في منطقة الكراريم، وبنسب تتراوح من

47% و 40% و 13% على التوالي. أما الغابات فأكبر مساحة كانت في منطقة طمينة، حيث بلغت 50 هكتاراً وبنسبة 63%، و25% للكراريم. أما الدافنية فبلغت 12% من إجمالي مساحة الغابات في مصراتة.

وقد سيطر التخطيط لبرنامج الامتيازات، ولتوسيع ممتلكات الدولة المتوفرة، حيث وضعت جداول أكثر صلابة من الناحية الجغرافية والزمنية لبرنامج الاستيطان الإيطالي الزراعي، فقد حدد نمط استغلال الأراضي في المستوطنات الذي اتسم بالتنوع إلى حد كبير. وتركزت زراعة أشجار الزيتون واللوز بشكل كبير، بالإضافة إلى الزراعة المروية مع وجود مناطق شاسعة من الأشجار المنتجة التي تزرع وفقاً لطرق الزراعة البعلية، وتعتبر مزرعة **الكونتي فولبي** مثالاً لذلك، بالإضافة إلى محاصيل الحبوب والخضروات، وأشجار الكروم والحمضيات(1).

وبدراسة أنماط استغلال الأراضي في الممتلكات الزراعية الإيطالية يتضح أن المساحة الزراعية المنتجة في منطقة مصراتة بلغت 12668 فدان، بالإضافة إلى 4191 فدان كانت تحت عمليات التنمية، وهي مستغلة ومستثمرة بنسبة 74.4% للأشجار المثمرة، و19.7% للمحاصيل المروية، و5.4% للحبوب، و0.5% للكثبان الرملية المشجرة. وبلغت الأشجار المنتجة حوالي 3.120 مليون شجرة، ويعتبر الزيتون المحصول السائد في المنطقة بنحو 1.460 مليون شجرة، كما يزرع مختلطاً بأشجار اللوز بنحو 1.188 مليون شجرة، وأيضاً تزرع مع الكروم بنحو 296 ألف شجرة، في حين بلغت أشجار اللوز 35 ألف شجرة، أما الكروم فقد بلغت 12 ألف شجرة، في حين بلغت مجموعة متنوعة من الأشجار 129 ألف شجرة

---

(1) المرجع السابق، ص154 .

تشمل أشجار الغابات، والخروب، وأشجار التين، ومصدات الرياح[1].

كما تشير بيانات الجدول رقم (22) إلى أن إجمالي المساحة في المستوطنات الإيطالية الثلاث "**طمينة والكراريم والدافنية**" بلغت نحو 66.1 ألف فدان، منها حوالي 40.1 ألف فدان تم تنميتهاو هي موزعة على النحو الآتي: 13.4 ألف فدان في مستوطنة طمينة، تمثل نسبة 34% من إجمالي الأراضي المستصلحة، و3630 فدان في مستوطنة الكراريم، بنسبة 9%، و23.1 ألف فدان في مستوطنة الدافنية، بنسبة 58% من مجموع أراضي التنمية. في حين بلغ عدد المزارع 784 مزرعة منها 728 مزرعة وزعت على أسر إيطالية مستوطنة، منها 333 مزرعة في مستوطنة طمينة، و95 في مستوطنة الكراريم، و300 مزرعة في مستوطنة الدافنية، وكان وضع التنمية في المزارع المشغولة على النحو الآتي:

1- مزارع تم تمنيتها بنسبة 100% بلغ عددها 147 مزرعة موزعة على مستوطنة طمينة بنحو 94 مزرعة، وعدد 12 مزرعة في مستوطنة الكراريم، و41 مزرعة في مستوطنة الدافنية .

2- مزارع تم تمنيتها بنسبة تتراوح من 50 إلى 75% بلغ عددها 342 مزرعة، منها 189 مزرعة لمستوطنة الدافنية، و142 مزرعة لمستوطنة طمينة، و11 مزرعة لمستوطنة الكراريم .

3- مزارع تم تنميتها بنسبة 50% بلغ مجموعها 117 مزرعة، موزعة بعدد 62 مزرعة لمستوطنة الدافنية، و 50 مزرعة لمستوطنة طمينة،و خمس مزارع لمستوطنة الكراريم.

---

(1) المرجع السابق، ص ص 222 و225.

جدول (22) توزيع المزارع ووضع التنمية في المزارع المشغولة والمستوطنين الإيطاليين في مشاريع الاستيطان الزراعي.

المستوطنة	مجموع المساحة بالفدان	التنمية	عدد المزارع	عدد المزارع المشغولة	وضع التنمية في المزارع المشغولة (%)			عدد الأسر
					100	**50-75**	**50**	
طمينة	22.121	13.431	370	333	94	142	50	333
الكراريم	5.539	3.630	100	95	12	11	5	95
الدافنية	38.405	23.089	314	300	41	189	62	300
المجموع	66.065	40.015	784	728	147	342	117	728

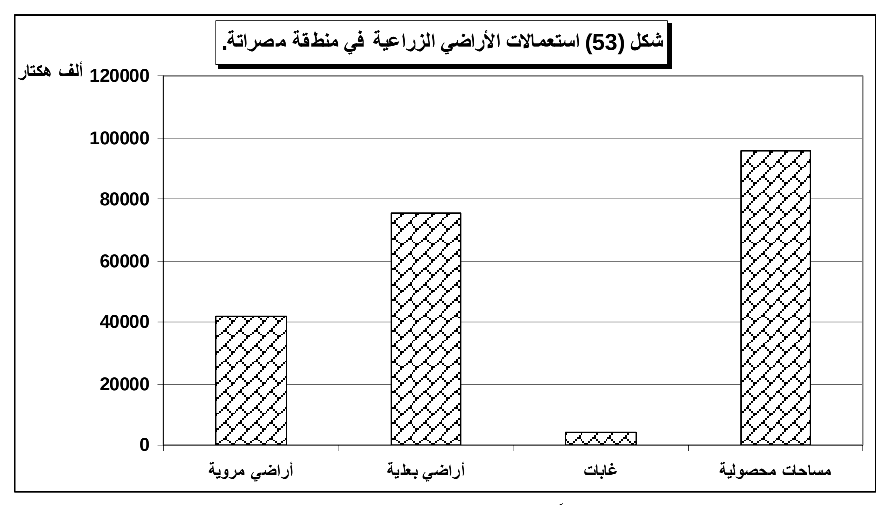
المصدر: جيري لين فاولر، م.جع سابق، ص ص 260 و297.

لما كان لقطاع الزراعة أهمية بالغة في بناء المجتمعات، فقد أولت الدولة الليبية اهتماماً بالغاً بالتنمية الزراعية، وبخاصة مع مطلع سبعينيات القرن الماضي،و أنفقت المبالغ الطائلة في إقامة المشاريع الزراعية، وإقامة الجمعيات التعاونية الزراعية، والمصارف المتخصصة، والشركات الزراعية المتنوعة، ومراكز البحوث الزراعية لدعم حركة التنمية الأفقية والرأسية في المنطقة، وعملت على استرجاع أراضي الاستيطان الزراعي الإيطالي، وتوزيعها على المزارعين، وقامت بالدراسات والبحوث عن التربة، والمياه، وأنواع المحاصيل، وتقديم القروض والتسهيلات المالية لدعم التنمية الزراعية في منطقة مصراتة.

المساحات الزراعية في منطقة مصراتة:

إن لحجم الحيازات الزراعية أهمية كبرى من حيث حجم الإنتاج، واستخدام الميكنة الزراعية،و اتباع نظام الدورة الزراعية، وغيرها من وسائل التنمية الزراعية الحديثة،وتشير البيانات الإحصائية الموضحة في الشكل (53) إلى أن مساحة الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة في منطقة مصراتة بلغت 330354 هكتار. أما عن استعمالات الأراضي الزراعية

فكانـت الأراضــي المرويــة (41739) هكتـار،و الأراضــي البعليــة (75199) هكتــار،و غابــات (4200) هكتــار. فـــي حـــين بلغـــت مســـاحة الزراعـــة المحصــولية نحــو 95700 هكتــار، بنســبة بلغــت 19%، و35%، و2%، و44% علــى التــوالي مــن إجمـــالي المســاحة الزراعيــة البالغــة 216838 هكتـار، ونلاحـظ أن مسـاحة الأراضــي البعليــة أكثـر مـن ضـعف مسـاحة الأراضــي المرويــة فــي المنطقــة تقريبــاً، نتيجــة لمحدوديــة الميــاه مــن جهــة، ولاتســاع منــاطق الأوديــة فــي منطقــة مصــراتة، وتذبـذب الأمطــار مــن جهــة أخرى.



المصـدر: مـن عمـل الباحـث اعتمـاداً علـى البيانـات الصـادرة عـن الهيـأة الوطنيـة للمعلومـات والتوثيـق طرابلس، 2000م، ص1.

وتختلـف المسـاحات الزراعيــة داخـــل مـؤتمرات منطقــة مصـراتة كمـا تشـير إلــى ذلـك البيانــات الإحصــائية المبينــة فــي الملحـق رقــم (10)، والموضـحة فـي الشـكل (54)، حيـث بلـغ إجمـالي المسـاحات الزراعيـة فـي المـؤتمرات 42155 هكتـاراً، باسـتثناء مـؤتمر تاورغـــاء الـذي يشـكل وحـــده 642 هكتارا ً، وهـي موزعـة بنحـو 19282 هكتارا ً فـي مـؤتمر الدافنيـة، وتمثـل

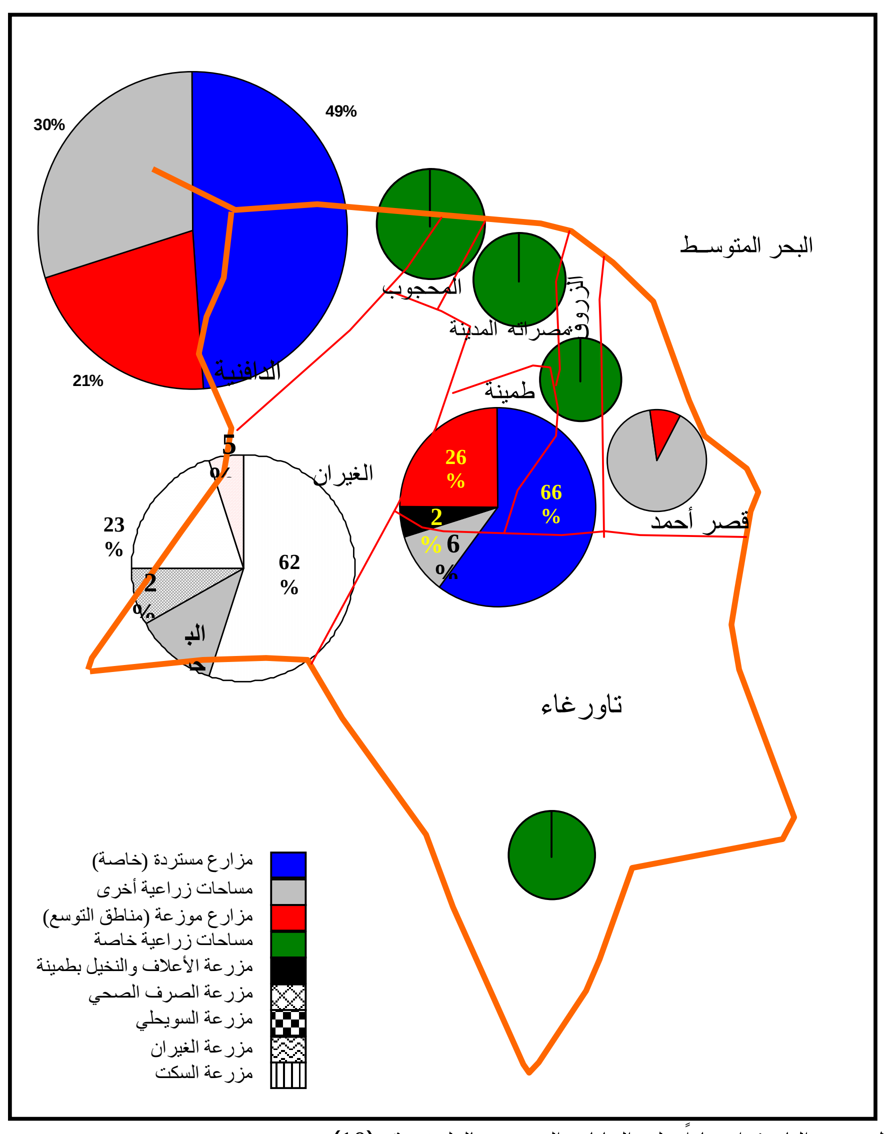
المرتبة الأولى في المساحة الزراعية من بين المؤتمرات الأخرى وذلك بنسبة 46%. تشكل المزارع القائمة "المستردة" نحو 49%، بينما تشكل مناطق التوسع (المزارع الموزعة)21 %، وتمثل المساحات الأخرى بما فيها الغابات 30 %.

أما مؤتمر طمينة فقد بلغ إجمالي المساحات الزراعية فيه حوالي 8575 هكتار، بنسبة 20% من إجمالي المساحة داخل المؤتمرات، وهي موزعة على المزارع القائمة بنسبة 66%، و26% لمناطق التوسع الزراعي في مؤتمر طمينة. في حين شكلت مزرعة الأعلاف والنخيل بالكراريم ما نسبته 2%. وأخيراً 6% للمساحات الزراعية الأخرى، وهي بذلك تمثل المرتبة الثالثة من مجموع المساحات الزراعية داخل المؤتمرات.

أما مؤتمر الغيران فقد أحتل المرتبة الثانية، بإجمالي مساحة زراعية بلغت 8808 هكتار، بنسبة تبلغ 21%، وهي موزعة على منطقة السكت بنسبة 62%، و5% لمزرعة الغيران. وشكلت مزرعة السويحلي ما نسبته 23%، ومزرعة الصرف الصحي نحو 2%، وأخيراً المساحات الأخرى وصلت إلى ما مقداره نحو 12.5% من إجمالي المساحة الزراعية في المؤتمر. وبلغ إجمالي المساحات الزراعية نحو 1300 هكتار في مؤتمر المحجوب، وبنسبة 3% من إجمالي المساحات الزراعية داخل المؤتمرات. أما مساحة الأراضي الزراعية في مؤتمر قصر أحمد فقد قدرت بحوالي 2500 هكتار، وبنسبة بلغت 6 % من إجمالي المساحات الزراعية داخل المؤتمرات. ثم يأتي مؤتمر الزروق بمساحة بلغت 700 هكتار، وبنسبة 2% وأخيراً مؤتمر مصراتة المدينة، وبنسبة 2%، وبإجمالي مساحة وصلت إلى حوالي 900 هكتار. في حين بلغت

المساحـــــات الزراعيـــة فـــي المنـــاطق البريـــة (منـــاطق الأوديـــة) حـــوالي 280000 هكتــار علــى النحــو المبــين بالجــدول رقــم (23)، منهــا حــوالي 32500 هكتار لمشــروع المراعي في وادي ســاسو، وبنسبة شكلت حوالي

شكل (54) المساحات الزراعية داخل مؤتمرات منطقة مصراتة.



المصدر: الباحث اعتماداً على البيانات الموجودة بالملحق رقم (10)

12% تقريباً من المساحات البرية، ونحو 5500 هكتار في دفع وادي ساسو، وبنسبة تقديرية 2%. أما باقي الأودية في منطقة مصراتة فقد بلغت المساحات الزراعية فيها 242000 هكتار تقريباً، بنسبة 86%. والشكل رقم (55) يبين المساحة التي تشكلها الأودية في منطقة مصراتة.

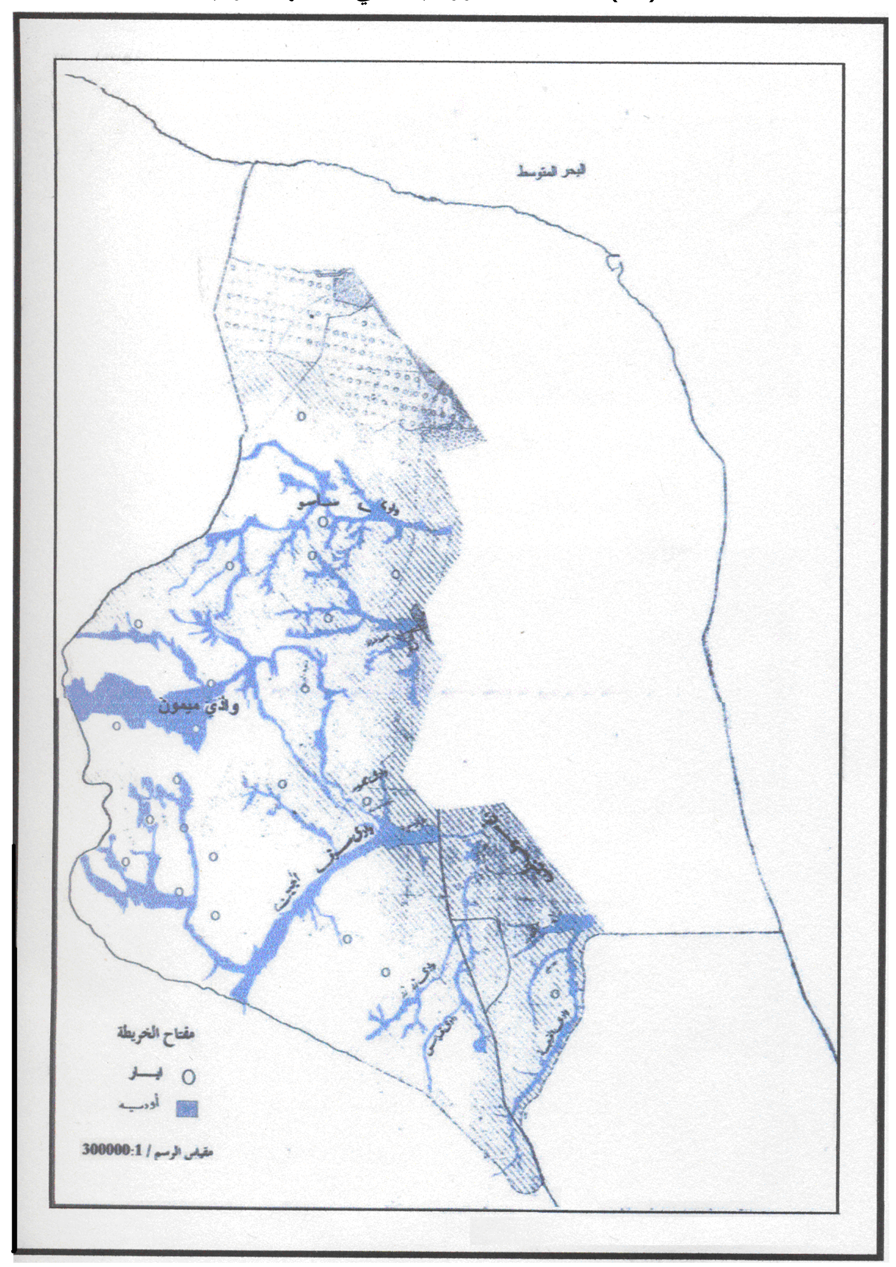
جدول (23) المساحات الزراعية بالمناطق البرية في منطقة مصراتة.

المناطق	المساحة بالهكتار	ملاحظات
قطاع (1/1) وادي ساسو	32500	مشروع المراعي مصراتة
دفع وادي ساسو	5500	مساحات مفتوحة
أودية مصراتة الأخرى	242000	مساحات مفتوحة
المجموع	280000	

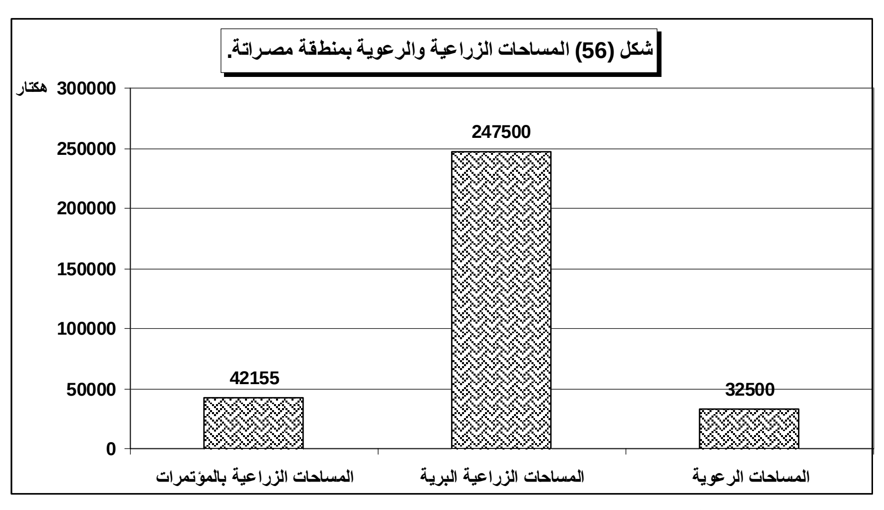
المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع ، اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مصراتة، 2000م، ص2.

أما عن إجمالي المساحة الكلية (الزراعية والرعوية) للمؤتمرات في منطقة مصراتة، الموضحة في الشكل رقم (56)، فقد قدرت بـ 322155 هكتار، تشكل المساحات الزراعية ما نسبته 89.88%، بينما تمثل المساحات الرعوية النسبة الباقية (10.12%). في حين بلغت نسبة المساحات الزراعية بالمؤتمرات 13.1%، وفي المناطق البرية 76.8%. بينما كانت المساحات الرعوية بالمنطقة تشكل ما نسبته 10.1% بالنسبة للمجموع؛ وبهذا فإن المساحات الزراعية في المناطق البرية تأتي في المرتبة الأولى، ثم داخل المؤتمرات، وأخيراً المساحات الرعوية في المنطقة.

شكل (55) المساحات الزراعية التي تشكلها الأودية.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مصراتة، 1980م، خريطة الأودية بمنطقة مصراتة بمقياس رسم 1 : 300000.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأ اضي، مصراتة، 2000.ص 2

الإنتاج الزراعي في منطقة مصراتة:

يلاحظ على الإنتاج الزراعي في منطقة مصراتة تذبذبه من سنة لأخرى، تبعاً لتذبذب كميات الأمطار الساقطة من جهة، واختلاف المساحات المزروعة من جهة أخرى، ودرجة العناية والاهتمام ومستوى التقنية المستخدمة من جهة ثالثة، وتعد محاصيل الحبوب (القمح والشعير) من أهم المحاصيل الزراعية في المنطقة.

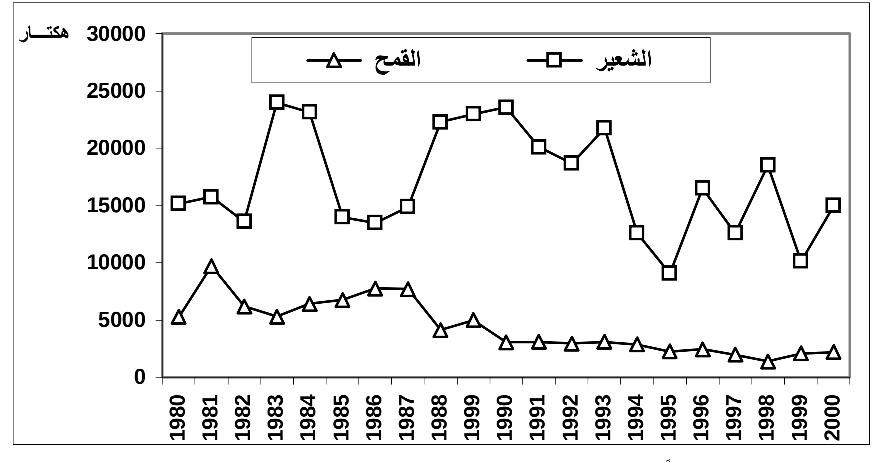
يشير الملحق رقم (11)و الشكل رقم (57) إلي عدم ثبات المساحات المزروعة لكل محصول من محاصيل الحبوب، فقد احتل محصول الشعير المرتبة الأولى خلال الفترة من 1980م - 2000م،و جاء محصول القمح في المرتبة الثانية خلال الفترة نفسها، إذ تراوحت المساحة المزروعة شعيراً بين حد أدنى قدره 9075 هكتار سنة 1995م، وحد أعلى قدره 24 ألف هكتار سنة 1983م، وانخفض متوسط الشعير من 18353 هكتار للسنوات العشرة الأولى إلى 15501 هكتار للعشر سنوات التالية، بسبب

ارتباط مناطق الزراعة البعلية بسقوط الأمطار، وعدم انتظامها، وبعضها تزرع سنة بعد أخرى. أما القمح فإن أعلى مساحة رصدت كانت 9720 هكتار سنة 1981م، وأقلها كانت سنة 1998م، حيث بلغت 1390 هكتار والسبب في ارتفاع مساحة الشعير عن مساحة القمح يعود إلى أن محصول الشعير تغلب زراعته في المناطق ذات الأمطار الحدية، التي لا يستطيع القمح منافسته فيها، بالإضافة إلى تمتع الشعير بشعبية كبيرة كمصدر غذائي، وعلف حيواني، إضافة إلى مردوده المادي المرتفع في السوق، وقلة المنافسة بين الشعير المحلي والمستورد. كما يرجع التذبذب في المساحات المزروعة بالحبوب بين السنوات إلى رغبات المزارعين في الزراعة، والمساحات المحروثة في كل عام. أما مساحة الحبوب الأخرى التي تشمل الذرة (السبول) الدخن (القصب والبشنة) وغيرها فهي متقاربة تقريباً بين السنوات، حيث لم يتعد حدها الأقصى 5408 هكتار خلال سنة 1989م، ويرجع ذلك إلى أن هذه المحاصيل تزرع في فصل الصيف، وبذلك تحتاج إلى الري الدائم. ويحتوي الملحق رقم (11) على كميات الإنتاج السنوي والإنتاجية لتلك المحاصيل، المبينة في الشكل رقم (58)، حيث يتضح منهما أن إنتاج الشعير قد فاق إنتاج القمح خلال تلك الفترة بفارق كبير، إذ بلغ المتوسط السنوي لإنتاج كل من الشعير والقمح خلال السنوات العشر الأولى 123.46 ألف قنطار، و45.49 ألف قنطار على التوالي، ثم استمر انخفاض متوسط إنتاج القمح بشكل حاد خلال العشر سنوات التالية، ووصل إلى 20.63 ألف قنطار. أما إنتاج الشعير فكانت زيادته في الفترة الثانية بسيطة، حيث بلغت 129.06 ألف قنطار، وأعلى إنتاج بلغه القمح كان سنة 1986م، حيث بلغ 6790 قنطار، ووصل إنتاج الشعير أقصاه سنة 1989م إلى نحو 22810 قنطاراً. ويرجع السبب في زيادة محاصيل الحبوب خلال

سنة 1989م إلى إتمام المشاريع الزراعية التي تهتم بإنتاج الشعير **(مشروع الأعلاف)** تحت نظام الري الدائم. وكانت إنتاجية الهكتار متقاربة مع حدوث انخفاض طفيف، ويرجع هذا التقارب في الإنتاجية بين القمح والشعير إلى زراعة أصناف ذات إنتاجية جيدة، بالإضافة إلى وعي المزارعين، واستخدام وسائل التقنية الزراعية في المراحل الزراعية المختلفة، حيث بلغت أعلى إنتاجية للقمح سنة 1995م حوالي 0.948 قنطار/هكتار. أما الشعير فقد بلغت إنتاجية الهكتار نحو 0.992 قنطار/هكتار سنة 1998م. ومع ذلك فإن إنتاجية الهكتار لا تزال منخفضة، ويجب القيام بالكثير من التحسينات للوصول إلى المتوسط العالمي للإنتاجية 1.7 قنطار/هكتار، خاصة أن هناك مجالاً واسعاً للرفع من إنتاجية الهكتار، وذلك باتباع برامج علمية وعملية متطورة يكون أساسها البحث العلمي في المجالات الزراعية المختلفة الخاصة بالمنطقة. في حين تدل بيانات الملحق رقم (12) الموضحة في الشكل (59) الخاصة

شكل (57) المساحة المزروعة بمحصولي القمح والشعير

في منطقة مصراتة خلال الفترة 1980 – 2000م.



المصدر: الباحث اعتماداً على البيانات الإحصائية بالملحق رقم (11).

بإنتاج البقوليات، والخضروات، والفواكه، والتمور، والزيتون إلى أن إنتاجها لم يكن كبيراً طوال الفترة المحددة في الجدول. وعلى الرغم من القيمة الغذائية الكبيرة لمحاصيل البقوليات؛ فإن السوق يعاني من العجز الواضح، حيث لم يطرأ أي تغير كبير في الإنتاج خلال الفترة من سنة 1992-1998م، وأعلى إنتاج بلغ 24210 قنطار خلال سنة 1989م، وسجل أدنى إنتاج سنة 1980م حيث بلغ 10180 قنطار. ونلاحظ التراجع الواضح في الإنتاج الزراعي خلال العشر سنوات الأخيرة، ويعزى ذلك إلى المساحة المحدودة، وانخفاض إنتاجية الهكتار،و انصراف المزارعين إلى زراعة محصول البرسيم (القضب)، ومحصول الخضروات بدلاً عنها، كما تشير نفس بيانات الجدول السابق، والشكل إلى إنتاج المنطقة الكبير من الخضراوات التي بلغت مرحلة الاكتفاء الذاتي من بعض أصنافها، وأهمها الخضراوات الورقية والزهرية، حيث الإنتاج الوفير خلال العشر سنوات الأولى، إذ بلغ متوسط إنتاجها نحو 150007 قنطار، وبلغ أعلى إنتاج لها في تلك الفترة 253027 قنطار سنة 1985م ويعد الأعلى إنتاجاً خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين . أما أقل إنتاج خلال الفترة نفسها فقد كان في سنة 1989م، حيث بلغ الإنتاج نحو 24245 قنطار، كما يوضح ذلك الشكل (59)،وترجع أسباب انخفاض الإنتاج بصورة كبيرة إلى:

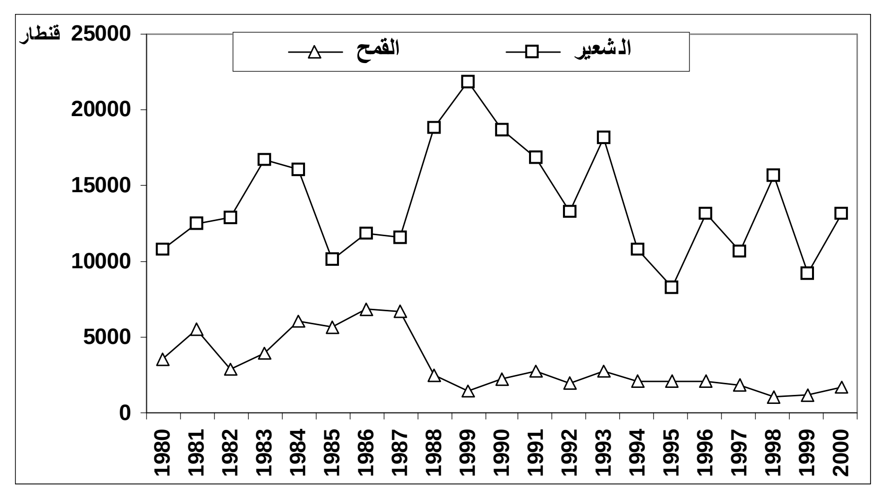
1- ارتفاع أسعار بذور الخضراوات، والمبيدات، والأسمدة.

2- عزوف المزارعين عن زراعتها، وزراعة محصول البرسيم.

3- اتجاه العديد من المزارعين إلى الحرف الإدارية المختلفة، وخاصة بعد افتتاح مصنع الحديد والصلب، وترك حرفة الزراعة.

شكل(58) الإنتاج السنوي لمحصولي القمح والشعير

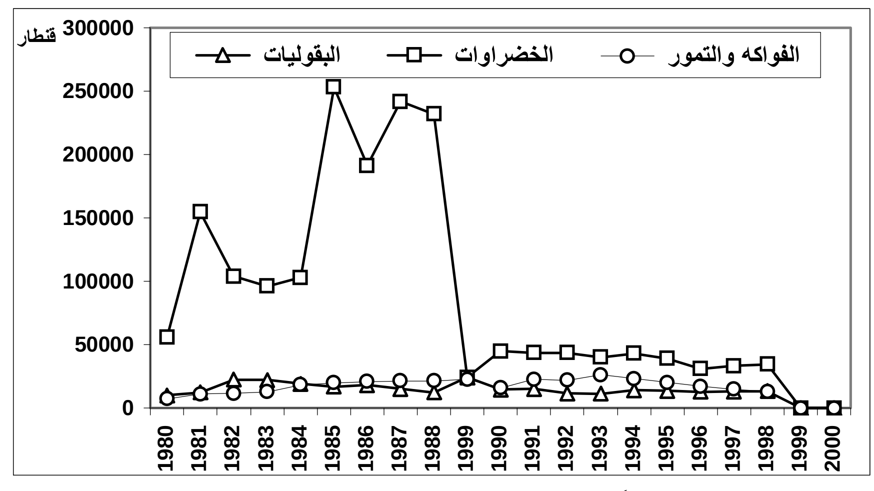
في منطقة مصراتة خلال الفترة 1980– 2000م.



المصدر : نفس مصدر الشكل رقم (57).

شكل (59) الإنتاج السنوي لمحاصيل البقوليات والخضراوات والفواكه والتمور

في منطقة مصراتة خلال الفترة 1980 – 2000م.



(*) المصدر: الباحث اعتماداً على البيانات الإحصائية بالجدول 9 انظر الملحق 1.

في حين بلغ متوسطها خلال العشر سنوات التالية نحو 30862 قنطار. و على العموم فإن الإنتاج كان متقارب خلال السنوات العشر الأخيرة.

أما عن إنتاج الفواكه والتمور، فقد كان الإنتاج وفيراً خلال العشر سنوات الأولى، بلغ أعلى إنتاج فيها 22661 قنطار سنة 1989م، وأدنى إنتاج سجل سنة 1980م كان حوالي 7325 قنطار. وفي العشر سنوات اللاحقة كان أعلى إنتاج سجل سنة 1993م نحو 26200 قنطار، وأدنى إنتاج بلغ 13160 قنطار، أما إنتاج زيت الزيتون فيغلب عليه التباين من سنة لأخرى، إذ بلغ أعلى إنتاج له (19700 قنطار) سنة 1987م، وهو رقم قياسي خلال فترة الدراسة. أما أدنى إنتاج من زيت الزيتون فقد بلغ 5210 قنطار سنة 1997م، ويرجع تباين إنتاج زيت الزيتون إلى كبر أعمار أشجار الزيتون من جهة، وإهمالها وعدم العناية بها من جهة ثانية. خلاصة القول؛ إن إنتاج المنطقة يعتبر متواضعاً إلى حد ما، مع هذا يجب دراسة الأشجار القائمة، وزيادة العناية بها، وإنتاج سلالات أو شتلات ذات إنتاجية عالية تتلائم وطبيعة المناخ في المنطقة، ومحاولة تطوير إنتاجها، حتى تواجه الطلب المتزايد لتوفير ما ينفق على استيرادها.

الأيدي العاملة والكثافة الزراعية:

بلغت الكثافة الزراعية بمنطقة مصراتة 1.9 نسمة/هكتار وفق نتائج حصر الحائزين الزراعيين، وحيازاتهم الزراعية لسنة 1995م، إذ بلغ عدد سكان الحيازات الزراعية نحو 51 ألف نسمة، منهم نحو 27 ألف سكان مزارعين يمثلون نسبة 53% من سكان الحيازات الزراعية،وحوالي 24 ألف نسمة سكان غير زراعيين، يشكلون نسبة 47% من إجمالي السكان الحائزين الزراعيين، وغير الزراعيين. في حين بلغ عدد الأيدي العاملة الزراعية فيها نحو 25 ألف، منها 13 ألف أيدي عاملة متفرغة للزراعة، بنسبة بلغت 53%. ونحو 12 ألف أيدي عاملة غير متفرغة للزراعة،

بنسبة بلغت 47% من إجمالي الأيدي العاملة الزراعية[1]. كما بلغ عدد العاملين في القطاع الزراعي بالمنطقة نحو 3125 موظفاً منهم 2732 ليبياً، بنسبة 93%، ونحو 217 غير ليبيين، بنسبة 7%، وشكلوا نسبة بلغت 9% من إجمالي الذكور العاملين في مختلف القطاعات على مستوى منطقة مصراتة. في حين بلغ عدد الإناث العاملات في قطاع الزراعة نحو 176 موظفة، بنسبة 6% من إجمالي العاملين في قطاع الزراعة، وبنسبة 3% من إجمالي العاملين في المهن الأخرى[2].

من خلال الدراسة الميدانية للمناطق الزراعية اتضح أن العمالة المتفرغة للزراعة تتمثل في مواقع مشروعات التنمية الزراعية في كلٍ من الدافنية، وطمينة، والكراريم، التي يغلب عليها طابع الزراعة المروية. ومن أهم المحاصيل المزروعة فيها الخضروات والفاكهة، بالإضافة إلى زراعة محاصيل الحبوب. وأن أغلب المزارعين هم من كبار السن، ويجهلون طرق الزراعة الحديثة، كما يتم الاستعانة بالعمالة المغتربة (الأجنبية) لإنجاز بعض الأعمال الزراعية في المزارع، وهي تنقسم إلى قسمين:

1- عمالة أجنبية مؤقتة:

قد تكون يومية بأجر محدد بعشرة دنانير، للعمل من الساعة الثامنة صباحاً إلى السابعة مساءً، كما في جني محاصيل الخضروات، أو في القيام بعمليات التعشيب. أو تكون أجرة عينية كما في حصاد محصول الشعير، أو جني محصول الزيتون التي تتراوح أجرة المرطة بين دينار ودينار ونصف،

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، نتائج حصر الحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية، طرابلس، 1995م، ص61.

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع، أمانة اللجنة الشعبية للتخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد الزراعي لبلدية خليج سرت، 1987م، ص47.

وهي عادة عمالة غير ماهرة.و هناك أعمال أخرى تحتاج إلى درجة من المهارة والخبرة كالقيام بأعمال خدمة النخيل (مثل التلقيح أو ما يعرف بالتوبير) بأجرة دينار واحد، والتقليم بثلاثة دنانير ونصف، والجني من 75 درهم إلى دينار ونصف، أو تقليم العنب والزيتون والفواكه بصفة عامة.

2- عمالة أجنبية مقيمة دائمة بالمزارع:

وتتمثل أجورهم في ثلاثة أشكال هي:

أ- الاتفاق على راتب شهري مقابل القيام بكل الأعمال الزراعية بالمزرعة من حراثة، وزراعة، وحصاد، وتربية ماشية، واعتناء بالمحاصيل الزراعية (تسميد وتعشيب وجني وتسويق)، حيث تتراوح أجرة العامل من 150 - 250 دينارا ً شهرياً.

ب- الاتفاق على ثلث الإنتاج، حيث يتحمل صاحب المزرعة كل تكاليف مدخلات الإنتاج من بذور، وأسمدة، وأجرة استهلاك الكهرباء ... إلخ، وتتولى العمالة الأجنبية مهمة الإشراف على عمليات الإنتاج الأخرى من جني، وتعشيب، وتسميد، وحراثة مقابل ثلث إنتاج المزرعة.

ج- الاتفاق على نصف الإنتاج، وتكون إدارة المزرعة، والعمليات الزراعية، ومدخلات الإنتاج وما يترتب عليها من ربح أو خسارة مناصفة.

وتتباين أعداد العمال الزراعيين من منطقة إلى أخرى حسب نوع العمل، والمساحات الزراعية، ويتراوح عدد العمالة الزراعية في البيت المحمي الواحد من 3 - 10 عمّال للقيام بعمليات التوجية، والجني، والتعشيب، وإزالة المحصول بعد انتهاء موسمه، وتعاني الزراعة من عدة مشكلات أهمها:

- ❑ نقص الطاقم الفني الزراعي المدرب.
- ❑ أغلب المزارعين هم من كبار السن.
- ❑ تـرك إدارة المزرعـة إلـى العمالـة غيـر الوطنيـة، الـذين يجهلـون طـرق الزراعة الحديثة كالقيام بعمليات التسميد، ومكافحة الآفات الزراعية،و اتباع الـدورات الزراعيـة، الأمـر الـذي يـؤثر علـى التربـة، والميـاه الجوفيـة،و علـى الإنتاج الزراعي بالمنطقة،و مع هذا فإن زيادة أعداد السكان بالمنطقة أدى إلـى زيـادة الطلـب علـى المنتجـات الزراعيـة، فشـجع علـى التوسـع الزراعـي، واستثمار المساحات الزراعية بشكل مكثف.

أمـا مشـكلة نقـص الطـاقم الفنـي، وكبـر السـن، فقـد تـم التغلـب عليهـا باسـتخدام الميكنـة الزراعيـة، وزراعـة محاصـيل لا تحتـاج إلـى خبرة لا إلـى عمالة فنية متدربة، كمحصول البرسيم، والقمح، والشعير.

التسويق الزراعي:

السوق هو المكان الذي تلتقي فيه قوى العرض والطلب، من أجل تبادل السلع والخدمات، والمقياس الـذي تتحـدد فيـه قيم الأشياء[1].و التسـويق هـو المحصلة النهائية لجهد المنتج وهو الفلاح،و هو لا يكون منتجاً إلا إذا وجد ظروفاً مشجعة على الإنتاج، وهذه الظروف تكمن في إيجاد السوق المنظمة التي تكفل له تصريف إنتاجه بشكل مستمر[2].

القنوات التسويقية في منطقة مصراتة:

يمكن حصر أهم هذه القنوات التسويقية في الآتي:

---

(1) الهيأة القومية للبحث العلمي، **الأمن الغذائي أبعاده ومحدداته وسبل تحقيقه،** تحرير، صالح الأمين الأرباح، الجزء الثالث، بنغازي، ط1، 1996م، ص235.

(2) إدارة الإرشاد والتعاون الزراعي، مجلة الفلاح، العدد الثاني، السنة الثامنة عشر، طرابلس، مطبعة الجلاء، إبريل 1978م، ص4.

1- مركـز إفريقيـا التجـاري: يقـع إلـى الجنـوب مـن وسـط المدينـة، بمسـافة 12كم، علـى الطريق المؤدية إلى بنـي وليـد، ويقصـده المزارعون يومياً لبيـع إنتاجهم الزراعي بالجملة، ويُباع فيه الجزء الأكبر من إنتاج المنطقة.

2- سـوق مصـراتة: يقـع بمحـاذاة شـارع رمضـان السـويحلي،و علـى بعـد كيلومتر ونصف عن مركز المدينة،وتباع فيه المنتجات الزراعية بعد جلبها من مجمع إفريقيا التجاري يومياً، وبعض المزارعين يقصدونه مباشرة.

3- الأسواق الأسبوعية: ويقصدها المزارعون لبيـع جزء من إنتاجهم فيها، كسوق الجمعة بزاوية المحجوب، وسوق الأربعاء بالدافنية،وطمينـة، وسوق الاثنين بتاورغاء.

4- شـركة التسـويق الزراعـي مصـراتة: لا توجـد مؤسسـات عامـة تتـولى تسويق الإنتـاج الزراعـي باستثناء هذه الشركة، التـي تقوم بشراء المنتجات الزراعية من المزارعين، والمشروعات الزراعية. وقد تراجع نشاط هذه الشركة في السنوات الأخيرة إلى أن توقف سنة 1992م تماماً. وبلغ الإنتاج المسوق للشركة من قبـل المزارعين 8036798 طـن مـن الخضـراوات والفواكـه سـنة 1989م[1]، أمـا كميات التمـور المباعـة فـي الشـركة فقد بلغت 1015502 طن من منطقة الواحات عام 1998م[2].

---

(1) الشركة الوطنية لتسويق الإنتاج الزراعي، مصراتة، تقرير عن المنتجات المباعة في الشركة، 1989م، ص2.

(2) مقابلة شخصية مع الأخ/علي باشاغا، مدير شركة التسويق الزراعي مصراتة، 2004م.

صورة(11) التسويق داخل مجمع إفريقيا التجاري.



المصدر: عدسة الباحث خلال الزيارة الميدانية لمناطق التسويق الزراعي بمصراتة، 2004م.

صورة (12) التسويق في الساحات العامة بمجمع إفريقيا التجاري.



المصدر: عدسة الباحث خلال الزيارة الميدانية لمناطق التسويق الزراعي بمصراتة، 2004م.

صورة (13) التسويق داخل المحلات التجارية.



المصدر: عدسة الباحث خلال الزيارة الميدانية لمناطق التسويق الزراعي بمصراتة، 2004م.

صورة (14) التسويق على الطرقات العامة.



المصدر: عدسة الباحث خلال الزيارة الميدانية لمناطق التسويق الزراعي بمصراتة، 2004م.

التنمية الزراعية في منطقة مصراتة

أولا - حجم الاستثمار في القطاع الزراعي:

1- مخصصات خطة التحول 1981 – 1985م:

يتضمن القطاع الزراعي نشاطات ومشروعات متنوعة كمشروع التنمية الزراعية، ومشروع تنمية الأبقار، وإنتاج الخضروات والفواكه، وزراعة الغابات، ودعم الجمعيات الزراعية. ولأهمية هذه الأنشطة خصصت الدولة اعتمادات مالية لإنجاز هذه المشروعات.و إذا نظرنا إلى إجمالي مخصصات هذا القطاع كما بالجدول رقم (24) نجد أنها بلغت نحو 85,6 مليون دينار ليبي، أي بنسبة 33% من إجمالي مخصصات خطة التحول الخمسية للمنطقة. وكان النصيب الأكبر لتنمية الشريط الساحلي وتطويره إذ بلغ نحو 55 مليون دينار، أي ما نسبتة 64 % من إجمالي مخصصات القطاعو لأهمية مشروع التنمية الزراعية بالمنطقة خصص له نحو 17 مليون دينار، ولمشروع الكروم والتين نحو 150 ألف دينار، ونحو 600 ألف دينار لبرنامج إكثار وتوفير شتلات الفاكهة. وتم تخصيص مليوني دينار لبرنامج إنتاج الخضروات تحت الصوبات. ولدور الإرشاد الزراعي في تحقيق التنمية خصص مبلغ قدره 200 ألف دينار، ولدعم حركة الجمعيات الزراعية، ومساهمتها في تطوير الزراعة خصص لها حوالي 35 ألف دينار، ولتنمية وتطوير النخيل والزيتون، وللموارد المائية نحو 500 ألف دينار لكل منهما، وكذلك لمكافحة الآفات الزراعية. وللخدمات الإرشادية 200 ألف دينار، ولأهمية الإحصاء الزراعي خصص له 50 ألف دينار، ولتنمية المنطقة تنمية شاملة أقيمت مشاريع تربية الحيوانات كمشروع تربية الأبقار الذي خصص له 5.500 مليون

دينار،وخصص مبلغ 700 ألف دينار لإنشاء حظائر الدواجن.

جدول (24) المخصصات المالية للقطاع الزراعي في منطقة مصراتة

خلال الخطة الخمسية (1981م – 1985م).

اسم المشروع	مخصصات الخطة
مشروع التنمية الزراعية بمنطقة مصراتة	17000000
زراعة الكروم والتين	150000
إعادة تطوير وتنمية الشريط الساحلي	55000000
مشروع تربية الأبقار	5500000
إنشاء محطات الدواجن	700000
أدوية ومخازن بيطرية (خدمات)	575000
إنتاج وإكثار شتلات الفاكهة	600000
إنتاج الخضر تحت الأغطية	2000000
تطوير المشاتل وشتلات الغابات	1250000
تشجير الأراضي وحماية المشجرات	770000
تنمية وتطوير النخيل والزيتون	500000
مكافحة الأمراض والآفات الزراعية	500000
الخدمات الإرشادية	200000
تدعيم الجمعيات الزراعية	350000
الإحصاء الزراعي	50000
السدود والموارد المائية	500000
المجموع	**85645000**

المصدر: اللجنة الشعبية لبلدية مصراتة، اللجنة الشعبية للتخطيط، تقرير عن مشروع ميزانية التحول، مرجع سابق، صفحات 10 – 13.

لقد ساهمت هذه المشوو عات بصورة أو بأخرى في تطوير الزراعة ودفع مسيرة التنمية الزراعية بالمنطقة، حيث تم إنشاء الطرق الزراعية التي خصص لها حوالي 11.5 مليون دينار[1]. كما تم التعاقد على حفر ثلاثة آبار عميقة بالدافنية، وطمينة، والكراريم بنحو 384408 دينار، وإنشاء مقار للجمعيات بنحو 72.000 ألف دينار[2].

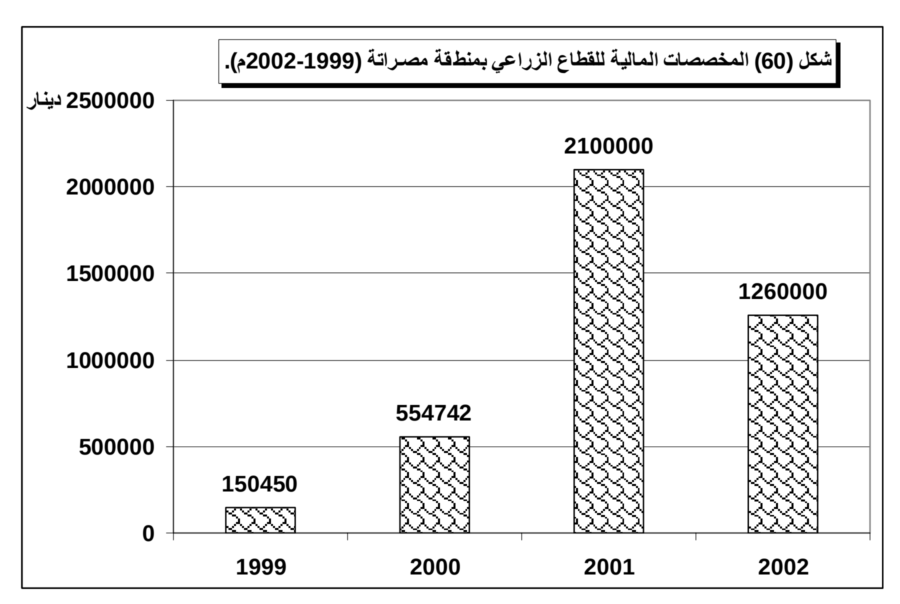
2- مخصصات ميزانية التحول المالية لقطاع الزراعة للسنوات من 1999 – 2002م.

يُظهر الشكل رقم (60) أن المخصصات المالية بلغت نحو 4.064 مليون دينار للفترة من 1999- 2002م، وهي في ارتفاع ملحوظ، حيث بلغت سنة 1999م نحو 150.4 ألف دينار، في حين خصص لها نحو 554.7 ألف دينار سنة 2000م، واستمرت في الارتفاع حتى وصلت إلى 2.100 مليون دينار سنة 2001م. ثم حدث انخفاض نسبي عام 2002م في المخصصات المالية لهذا القطاع فخصص لها 1.260 مليون دينار. ولم تخصص للقطاع أية ميزانية في عام 2003م. وقد شملت هذه المخصصات المشروعات الزراعية كمشروع التنمية الزراعية بمصراتة، وتوفير بعض المعدات والبذور الزراعية ذات الأصناف الإنتاجية العالية، ومشروع زراعة الأعلاف على مياه الصرف الصحي.

---

(1) اللجنة الشعبية لبلدية مصراتة، مرجع سابق، ص98.

(2) المرجع نفسه، ص8.



المصدر: مكتب التخطيط العام، مخصصات قطاع الزراعة، مصراتة، بيانات غير منشورة، مصراتة، زيارة ميدانية بتاريخ 27-12-2004م.

ثانيا - معوقات التنمية الزراعية:

هناك مجموعة من المعوقات التي تقف في سبيل تحقيق التنمية الزراعية في منطقة مصراتة، بالرغم من الجهود المبذولة من أجل تطويرها زراعياً، لتحقيق فائض في إنتاج محاصيلها الزراعية. ومن أهم هذه المعوقات ما يلي:

1- التذبذب في معدلات سقوط الأمطار، وعدم انتظامها خلال المواسم الزراعية وخاصة في الأراضي البعلية.

2- تفتت الحيازات الزراعية الكبيرة والمنتجة اقتصادياً، وتحويلها إلى مساحات أو حيازات زراعية صغيرة، نتيجة لعمليات تقسيم الإرث أو انحلال نظام المشاركة بين بعض المزارعين؛ نتيجة لعدم توافقهم في

إدارة المزرعة، وسيادة العلاقات الأسريةو القبلية التي تحول دون الاستفادة منها اقتصادياً.

3- نقص القوى العاملة الفنية الماهرة في المجال الزراعي، وخاصة الوطنية منها؛ ما أدى إلى انخفاض الأداء والعمل الزراعي فيها، والاعتماد على زراعة الاكتفاء الذاتي فقط.

4- غياب آلية عمل وبرامج مستقبلية للاهتمام بالمشوو عات الزراعية القائمة، وعدم وجود جهاز تخطيط متطور يعتمد على قاعدة علمية وعملية، وربطها بالتنمية الزراعية المستقبلية.

5- بدائية التسويق، وافتقاره إلى العمليات التسويقية الضرورية، كالفرز والتصنيف، وقلة تجهيزات الأسواق بالمتطلبات العصرية الحديثة، والقاعات المغلقة المجهزة والمبردة، والدعايات والإعلانات، وعدم وجود شركات متخصصة لتسويق الإنتاج الزراعي، وتذبذب الأسعار بها.

6- انخفاض دخل المزارعين؛ لارتباط الزراعة بعوامل مناخية خارجة عن إرادة المزارع كالارتفاع المفاجئ في درجة الحرارة، أو انتشار الآفات الزراعية، وانتشار الجراد كما حدث في منطقة مصراتة سنة 2004م، وأدى إلى إتلاف عشرات الهكتارات من أنواع مختلفة من المحاصيل الزراعية، أو عدم استقرار الأسعار، وارتفاع مستلزمات الإنتاج الزراعي.

7- انخفاض دور وأهمية الجمعيات التعاونية الزراعية، وخاصة في الفترات الأخرى، نتيجة ارتفاع الأسعار بها أضعاف ما هو موجود في الأسواق الخارجية. إضافة إلى عدم توفير مستلزمات الإنتاج

الزراعي مثل الآلات، والمبيدات، والأسمدة، والبذور .. إلخ، في الأوقات المناسبة.

8- جهل المزارعين بالخطط التنموية الزراعية في المنطقة، وقلة الوعي بأهدافها، وعدم مشاركتهم في وضع الخطط التنموية.

9- هجرة سكان الريف إلى المدن بحثاً عن وظائف إدارية بأقل مجهود ممكن، تاركين مزارعهم بوراً خلفهم، كما حدث عند افتتاح مجمع الحديد والصلب بمصراتة.

10- قلة رأس المال المستخدم في العمليات الإنتاجية لقلة الادخار، ما ألجأ المزارعين إلى الاقتراض من الأفراد، ومن مؤسسات الاقتراض المختلفة، الأمر الذي أضر بالتنمية الزراعية في المنطقة نتيجة الشروط المتعبة، والفوائد الكبيرة.

11- اعتماد بعض المزارعين على الطرق البدائية في الزراعة،و الري، والحراثة، والحصاد، حيث أثر على الإنتاج الزراعي في المنطقة، خاصة في الحيازات الزراعية الكبيرة، نتيجة انخفاض الحالة الاقتصادية للمزارعين.

12- البطالة المقنعة الموجودة في الريف، حيث نلاحظ وجود أفراد لا يساهمون في الإنتاج الزراعي، يتقاسمون دخل المزرعة مع غيرهم من المستأجرين، أو مع أفراد الأسرة أو الأسر المشتركة في المزرعة.

13- أحادية الإنتاج أو التركيز على عدة محاصيل بدرجة قليلة، حيث اتجه العديد من المزارعين أخيرًا لزراعة محصول واحد هو محصول البرسيم، من أجل الكسب المادي، وقلة اهتمامهم بالمحاصيل الزراعية الأخرى.

14- مشكلة ملوحة التربة والمياه، وانخفاض مستوى المياه الجوفية في المنطقة نتيجة الإفراط في الري، وزراعة محاصيل تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.

15- نلاحظ أن كل خطط التنمية تعتمد على النفط، فلابد من البحث على مصادر تمويل أخرى للتنمية بدلاً عنه كالسياحة، أو الصناعة بالمنطقة.

16- افتقار الريف الزراعي لبعض الصناعات الغذائية المرتبطة بالإنتاج المحلى المنتج من المنطقة، مثل مصانع العصائر، أو مصانع الطماطم، أو مصانع الزيتون، والصناعات الغذائية، حتى ولو بشكل بسيط.

17- قصور جهاز الإرشاد الزراعي في المنطقة في تحديد المشكلات التي تواجه المزارعين، ووضع الحلول لها، والقيام بالدورات الإرشادية للمزارعين، ويرجع ذلك إلى قلة الإمكانيات المادية لهذا الجهاز.

18- انخفاض مساهمة المرأة الريفية في التنمية الزراعية في المنطقة.

19- عدم توفير الإمكانيات المادية والمعنوية والحوافز التشجيعية من أجل تطوير الزراعة، وتنمية الريف الزراعي[1].

20- ترك عمليات الإشراف والزراعة للعمالة العربية المغتربة، وجهل هؤلاء بطرق الزراعة بالمنطقة؛ الأمر الذي يؤثر على الإنتاج الزراعي، ويؤدي إلى الإضرار بالتربة والمياه؛ لأن ما يهمهم هو الكسب المادي فقط.

---

(1) الزيارات الميدانية إلى الحقول وأجراء المقابلات الشخصية مع الفلاحين.

ثالثا - برنامج الخدمات الزراعية:

يهدف هذا البرنامج إلى تقديم الخدمات الزراعية عن طريق إنشاء نقابات، وشركات زراعية من شأنها أن تساهم في تطوير الزراعة بالمنطقة، ويتمثل هذا البرنامج فيما يلي:

1- إنشاء نقابة للفلاحين والمربين: الهدف منها حماية مصالح المزارعين والمربين، ورفع القدرة الإنتاجية، وتشجيعهم، كما تقوم بعقد الندوات والدورات، ووضع المشروعات والقرارات التي من شأنها أن تعود بالفائدة على الزراعة بالمنطقة[1].

2- إنشاء الشركات الخاصة بالإنتاج الزراعي: للاستفادة من كافة الإمكانيات الموجودة بالمنطقة، وتسخيرها لتنمية الموارد الزراعية، وزيادة القدرة الإنتاجية، وتحقيقاً لذلك ثم تأسيس مجموعة من الشركات أهمها:

أ- شركة الصابة الزراعية: التي تأسست سنة 1998م، بهدف زيادة الإنتاج الزراعي، وإنشاء المزارع المحمية والمفتوحة، وتقديم الاستشارات في المجال الزراعي في سبيل تطوير الزراعة[2].

ب- شركة المستلزمات الزراعية: تأسست سنة 1975م، بهدف توفير جميع مستلزمات الإنتاج الزراعي (النباتي والحيواني)، كما توفر الآلات الزراعية بأنواعها، والأسمدة، والبذور، والأعلاف، ومضخات الري ... وغيرها من المستلزمات الزراعية[3].

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس يوسف الفقيه، النقابة العامة للفلاحين والمربين، مصراتة، 2003م.

(2) شركة الصابة للإنتاج الزراعي والحيواني، نشرة توضيحية عن الشركة، مصراتة، دار الأمل للطباعة، 1999م، ص 3.

(3) مقابلة شخصية مع المهندس محمد الغيراني، أحد العاملين بالشركة، مصراتة، 2004م.

ج- شركة تسويق الإنتاج الزراعي: أنشئت سنة 1981م، لغرض تسويق منتجات المزارعين بمختلف أنواعها، عن طريق مراكز البيع ومنافذ التوزيع، وتصدير واستيراد المنتجات الزراعية المختلفة(1).

رابعا - برنامج زراعة الغابات: الغاية منه تكوين غطاء نباتي، وإعادة تطوير الغابات الطبيعية، وحماية التربة من الانجراف والتعرية، والأراضي الزراعية من الزحف الرملي. ومن أهم مشروعات الغابات التي تم إنجازها مشروع الحزام الأخضر الذي يفصل بين الأراضي المروية والبعلية على نطاق يمتد بين الدافنية غرباً إلى طمينة شرقاً، ويتجه جنوباً إلى تاورغاء، ويصل عرضه 2 كم، وتم غرس 5 ملايين شجرة، ونحو 2.5 مليون شجرة في مشروعات طمينة، الدافنية، الكراريم (مشروع التنمية الزراعية) كمصدات للرياح. وغرس 2.3 مليون شتلة غابات في محلات أبوروية، وشهداء الرميلة، والدافنية، وزريق سنة 1981م(2). وفيما يخص إنتاج شتلات الغابات تم إنشاء مشتل السابع من إبريل بمحلة أبوروية، حيث وصل ما تم توزيعه من شتلات سنة 2000م إلى ما يقارب الـ 150 ألف شتلة، شملت السنط، والسرول، والخروب(3).

خامسا - تنمية وإنشاء المشروعات الزراعية: حظيت منطقة مصراتة باهتمام كبير في حركة التنمية الزراعية، حيث أقيمت المشروعات الزراعية، والمشاتل، والسدود، والطرق، وتكوين النقابات، والشركات الزراعية التي من شأنها أن تساهم في تطوير الزراعة في المنطقة. كما عملت على تطوير

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس فتحي التريكي، مرجع سابق، 2004م.

(2) ج .ع.ل.ش.أ.ع، أمانة اللجنة الشعبية العامة للزراعة، أمانة الزراعة مصراتة، تقرير عن أهم الأعمال المنجزة في قطاع الزراعة، 1981م، ص 5.

(3) ج. ع. ل. ش. أ. ع، مشتل السابع من أبريل، تقرير عن الإنتاج المنجز بالمشتل، مصراتة، 2000م، ص 2.

المشووعات والمزارع المستردة التي كانت تمثل مناطق استيطان زراعي، وتنميتها، وإضافة مزارع جديدة، وتوزيعها على المزارعين، في كل من الدافنية، وطمينة، والكراريم، وتاورغاء. كما تم الاهتمام بالمشووعات الإستراتيجية القائمة المنتجة، المتمثلة في مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي.و إنشاء مشووعات للزراعة المحمية في مواقع مختلفة من أجل توفير إنتاج الخضروات، لتحقيق الاكتفاء الذاتي.و أنشئت العديد من المشووعات الحديثة، أهمها مشروع الأعلاف بمصراتة القائم على مياه الصرف الصحي، ومشروع النخيل والكروم والتين. (انظر الشكل رقم 60) وفيما يلي دراسة مختصرة لها خلال عام 2000م، من حيث التأسيس، والتركيب المحصولي، والإنتاج، والإنجازات، والمعدات الزراعية الموجودة، أهميتها، والمشكلات التي تواجهها.

أولاً - مشروع الدافنية، وطمينة، والكراريم الزراعي: يقع هذا المشروع داخل إطار المناطق الثلاثة في كل من الدافنية، وطمينة،و الكراريم، وتبلغ المساحة الإجمالية -بما فيها المزارع التابعة لأمانة الزراعة زليتن بالدافنية- حوالي 22225 هكتار. وقد بلغت المساحة التي تم استصلاحها 4100 هكتار.[1] وهو في الأساس مشروع استيطاني إيطالي زراعي، إذ بلغت المزارع المستردة نحو 236 مزرعة، كما تم استصلاح 271 مزرعة، و405 مزرعة خاصة، حيث تمت تنميتها وتطويرها بعد قيام الثورة، وتوزيعها على المزارعين، وبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة الواحدة 30 هكتاراً في منطقة الدافنية، و12 هكتاراً في كل من الكراريم وطمينة. ومن أجل مساعدة الفلاحين في هذه المزارع كُونت لجنة خاصة بها لتنميتها تنمية متكاملة، واستصلاح مساحات

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، لجنة التنمية في منطقة مصراتة، نشرة خاصة لمشروع الدافنية طمينة والكراريم الزراعي، مصراتة، 1999م، ص 4.

جديدة،وإضافتها للمشروع سنة 1971م، حيث قامت بتوفير عدد 324 مسكناً للمزارعين، وعدد 73 بئراً إنتاجياً عميقاً وعدد 31 خزاناً بأحجام مختلفة. كما نفذت شبكة للري مزودة بفتحات ري بطول 488 كم وتم شق طرق معبدة على مسافة 96 كم، وطرق ترابية لمسافة 2000 كم، وبلغ عدد الأشجار المغروسة في المشروع 4227 شجرة فاكهة، وعدد 2.5 مليون شجرة غابات. أما المساحة الإجمالية للمشروع الواقعة في منطقة مصراتة فقد بلغت حوالي 12936 هكتار موزعة على مساحات المزارع المستردة، والمستصلحة، والخاصة، والبالغ عددها 706 مزرعة[1]. موزعة على النحو المبين بالجدول رقم (25). ويضم التركيب المحصولي في المشروع 24.50 هكتاراً لأشجار الفاكهة التي تشمل الزيتون،واللوز،والعنب،والتين،والرمان. ومساحة 1350 هكتار لمحاصيل الحبوب (قمح، شعير، حبوب أخرى)، ونحو 1.50 هكتار بقوليات، و3.25 هكتاراً خضروات، وهكتاراً واحداً لأشجار النخيل، و3.75 هكتار لمحاصيل الأعلاف. كما هو موضح بالملحق (13).

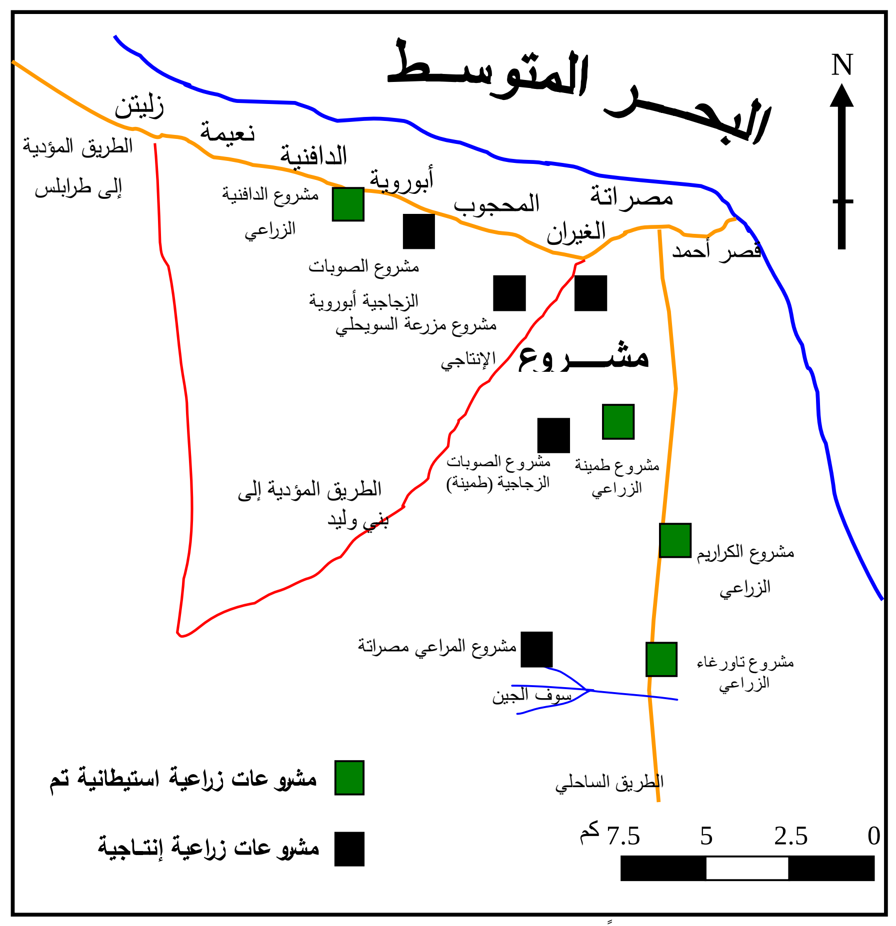
أما عن مصادر المياه فالمشروع يعتمد علي المياه الجوفية من آبار تتراوح أعماقها من 400 - 600 متر، وتعتبر المحور الرئيسي للمشروع، ويبلغ عددها نحو 54 بئراً، الصالح منها 33 بئراً موزعة على مناطق المشروع بنسبة 33% لمنطقة الدافنية، و52 % لمنطقة طمينة، و15% لمنطقة الكراريم. وتم تنفيذ خزانات لتجميع المياه بأحجام مختلفة، وهي تعمل وفق الأعمال الهيدروميكانيكية والكهروميكانيكية، ويبلغ عددها 29 خزاناً

---

(1) اللجنة الشعبية للزراعة منطقة مصراتة، تقرير مفصل عن مكونات المشروعات الزراعية (الدافنية وطمينة والكراريم)، 2000م، ص3.

بسعة تتراوح ما بين 580م3 - 2650م3 [1] على النحو المبين بالجدول رقم (26).

شكل (60) المشروعات الزراعية بمنطقة مصراتة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى:

1- الهادي مصطفى أبولقمة، دراسات ليبية ، مرجع سابق، ص14.

2- الزيارات الميدانية للباحث .

---

(1) لجنة التنمية الزراعية بمنطقة مصراتة (الزيارة الميدانية للباحث، 2004م).

جدول (25) توزيع المزارع بمشروع الدافنية طمينة الزراعي.

مناطق المشروع		عدد المزارع	المساحة (هكتار)
الدافنية	المستصلحة	44	1320
	المستردة	62	1860
	الخاصة	124	4260
المجموع		**248**	**7440**
طمينة	المستصلحة	56	672
	المستردة	102	1224
	الخاصة	195	2340
المجموع		**353**	**4236**
الكراريم	المستصلحة	81	972
	المستردة	22	264
	الخاصة	2	24
المجموع		**105**	**1260**
الإجمالي		706	12936

المصدر: اللجنة الشعبية للزراعة وتعمير الأراضي، مشروع الدافنية طمينة والكراريم، مصراتة، 2000م، ص 8.

جدول (26) توزيع الآبار والخزانات في مناطق المشرو عات الزراعية بمصراتة.

مناطق المشروع	الآبار (بئر)			الخزانات (خزان)		
	الإجمالي	الصالح	العاطل	مجموع الخزانات	سعة الخزان	
الدافنية	14	11	3	6	3 خزانات بسعة 380 $م^3$	3 بسعة 2650 $م^3$
طمينة	32	17	15	20	سعة كل خزان 580 $م^3$	
الكراريم	8	5	3	3	سعة كل خزان 580$م^3$	
المجموع	**54**	**33**	**21**	**29**	**23030 $م^3$**	

المصدر: اللجنة الشعبية للزراعة وتعمير الأراضي، مرجع سابق، ص ص3 و4.

ثانيًا - مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي: يعتبر مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي من أهم المشرو عات الزراعية الإنتاجية في منطقة مصراتة، وهو يقع في جنوب غرب مدينة مصراتة في نطاق حدود مؤتمرات كل من الغيران، والمحجوب، والدافنية. وكانت بداية العمل في المشروع في الموسم الزراعي 1974م - 1975م على مساحة إجمالية مقدارها 2109 هكتار، ويبلغ عدد الأشجار بها 58027 شجرة (زيتون، ولوز، وعنب، وتين، ونخيل، وغابات)، موزعة على النحو المبين في الجدول رقم (27)، وإجمالي المساحة موزعة على التقسيم الآتي:

- ❑ تقسيم رقم (1) مساحة 880 هكتار .
- ❑ تقسيم رقم (2) مساحة 390 هكتار .
- ❑ تقسيم رقم (3) مساحة 395 هكتار[1].

وتتمثل الحاصلات الزراعية بالتقسيمات المذكورة في المحاصيل الرئيسية من زيتون، ولوز، وعنب، إضافة إلى أشجار التين والغابات. أما المحاصيل الزراعية الأخرى من الخضروات والنخيل، وبعض أشجار الخوخ فجميعها غرست على مساحة مجملة بلغت 1832 هكتار. أما بقية المساحة فهي تشكل الطرق، والمنافع، والأسيجة، والأراضي البور. ويعتمد التركيب المحصولي للمشروع على ثلاثة أنواع رئيسية من المحاصيل هي (الزيتون، واللوز، والعنب). (الصو تان رقم 15و16). ويعتمد المشروع على مياه الأمطار والآبار لري المحاصيل الزراعية، ويتبع نظام الري بالرش أو عن طريق (السيارات والجرارات)، ويعمل بالمشروع عدد 87 عنصراً من العمالة الليبية والوافدة من مختلف التخصصات المهنية والفنية بالمشروع، حيث

---

(1) إدارة مشروع مزرعة السويحلي مصراتة (الزيارة الميدانية للباحث، 2004م).

يشكل المنتجون الزراعيون ما نسبته 49 %،و السائقون 22 %،و الفنيون الزراعيون 17 %، أما باقي النسبة البالغة 12 % فهي موزعة ما بين إداريين ومحاسبيين ووش الصيانة بالمشروع .

ومن خلال الجدول رقم (27) نلاحظ أن نسبة ما تمثله مساحة محاصيل الفاكهة 77.2 % من المساحة الإجمالية البالغة 2109 هكتار، وشكلت مساحة أشجار الزيتون منها 72 % من المساحة الإجمالية من محاصيل الفاكهة، و23 % لأشجار اللوز، و3 % لأشجار العنب، و2% لأشجار التين. في حين شكلت الغابات ما نسبته 9.06 % من المساحة الإجمالية من المشروع، و13.70 % للمنشآت الأخرى. أما بالنسبة للأشجار بالمشروع فقد جاءت في المرتبة الأولى أشجار اللوز، بنسبة 48%، وأشجار الزيتون في المرتبة الثانية بنسبة 40%، وشكلت أشجار العنب المرتبة الثالثة بنسبة 9 %، أما التين قد بلغت نسبته 2 %، وأخيراً النخيل القديم والحديث بنسبة 1 % من مجموع الأشجار بالمشروع.

جدول (27) توزيع المساحة والأشجار الزراعية والمنشآت الأخرى بالمشروع.

البيان	المساحة بالهكتار	عدد الأشجار	البيان	المساحة بالهكتار	عدد الأشجار
زيتون	1179	23485	غابات	191	.
لوز	370	27766	أسجية	110	.
عنب	50	5000	منافع	119	.
تين	30	1226	طرق زراعية	37	.
نخيل قديم	.	150	أرض بور	23	.
نخيل حديث	محملة	400	المجموع	2109	58027

المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع ، مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجية، مصراتة، 2000م، ص5.

صورة (15) أشجار الزيتون في مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي.



المصدر: عدسة الباحث زيارة ميدانية لمشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي، 2004م.

صورة (16) أشجار اللوز في مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي.



المصدر: عدسة الباحث زيارة ميدانية لمشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي، 2004م.

لقد تم نقل ملكية بعض المساحات الزراعية من مزرعة السويحلي لبعض المؤسسات العامة في منطقة مصراتة، بحيث شكلت المساحات المستقطعة من المشروع ما نسبته 21.57 % من إجمالي مساحة المزرعة، تضم 9000 شجرة من أشجار التينو الزيتونو اللوزو الغابات.و الجدول رقم (28) يبين المساحات المنقولة ملكيتها إلى المؤسسات العامة بمنطقة مصراتةو ما بها من أشجار،و من خلاله يتضح أن أكبر مساحة كانت لأشجار الزيتون بنسبة بلغت 68 % من مجموع المساحة المنقولة، تحتوي على 7000 شجرة زيتون، وقد استفادت منها محطة البحوث الزراعية ومزرعة النصر. في حين جاءت مساحة أشجار الغابات في المرتبة الثانية، بنسبة بلغت نحو 24% من إجمالي المساحة المنقولة،

جدول (28) المساحات والأشجار الزراعية المنقولة من مشروع مزرعة السويحلي إلى المؤسسات العامة بمنطقة مصراتة.

البيان	المساحة بالهكتار	عدد الأشجار	الجهة المستفيدة
زيتون	275	3000	محطة البحوث الزراعية
	36	4000	مزرعة النصر مصراتة
لوز	47	2000	معسكر الدفاع الجوي مصراتة
	8	-	محطة الدواجن أبوروية
غابات	28	-	غابة الكشاف مصراتة
	28	-	الهيأة العامة للسياحة مصراتة
	23	-	الهيأة العامة للضمان الاجتماعي
	20	-	شركة المواشي واللحوم
المجموع	455	9000	-

المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع ، مزرعة السويحلي الإنتاجية، و جع سابق، ص6 .

وأخيراً مساحة أشجار اللوز بنسبة تصل إلى 10 %، استفاد منها معسكر الدفاع الجوي مصراتة. ويقوم المشروع بالاعتماد على الإيرادات المتحصلة عن طريق بيع المنتجات المختلفة، لتحقيق أقصى إيراد ممكن، حيث زاد إنتاج المشروع من الزيتون سنة 1982م البالغ 366 قنطار إلى 928 قنطار سنة 1985م. واستمر في الارتفاع حتى وصل عام 2000م إلى نحو 1341 قنطار. كما تطور إنتاج محصول اللوز من 650 قنطار سنة 1982م إلى 699 قنطار سنة 1985م، ثم إلى 1150 قنطار سنة 2000م. في حين انخفض إنتاج الحبوب في المشروع من 3969 قنطار سنة 1985م إلى أن وصل 150 قنطار سنة 1998م، ويرجع ذلك الانخفاض إلى الاعتماد على مياه الأمطار في الزراعة البعلية للحبوب، كما تعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الثانوية في المشروع، والجدول رقم (29) يبين إجمالي الإنتاج المحقق خلال الموسم الزراعي سنة 2000م في مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي، الذي من خلاله نلاحظ أن إنتاج الزيت يأتي في مقدمة المحاصيل الزراعية بنسبة بلغت 53,4 %، ثم يأتي اللوز في المرتبة الثانية بنسبة 46.6%، كما يوجد بالمشروع مشتل إنتاج أشجار الفاكهة بنسبة 25.31 %، وأشجار الزيتون بنسبة 74.69 %. يستخدم المشروع الميكنة الزراعية بالدرجة الأولى، حيث وصل عدد الآلات الموجودة الصالحة للعمل 58 آلة زراعية متنوعة، منها 21 جراراً زراعياً وملحقاته، و13 سيارة متنوعة، وغيرها من الآلات الزراعية الأخرى وهي أربع آلات زراعية بما فيها معصرة الزيتون. كما بلغت القيمة التقديرية لهذه الآلات نحو 161700 دينار[1].
والمشروع يعاني مجموعة من المشكلات، منها تقدم عمر الأشجار الموجودة،

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للزراعة وتعمير الأراضي، مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي، مرجع سابق، ص 9 .

و ارتفاع نسبة الملوحة في الآبار، ولذلك لابد من ربط شبكات الري بالمشروع مع منظومة النهر الصناعي، وغرس الأشجار البديلة بالقرب من الأشجار المعمرة والميتة.

جدول (29) الإنتاج المحقق سنة 2000م في مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي.

البيان		الإنتاج (قنطار)	العدد (شتلة)	الإنتاج %	العدد %
زيت زيتون		1341,93	-	53,84	-
لوز		1150,32	-	46,16	-
شتلات	زيتون	-	1487	-	74,69
	فاكهة	-	504	-	25,31
المجموع		2492,25	1991	100	100

المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع ،اللجنة الشعبية للزراعة، مشروع مزرعة السويحلى الإنتاجي، مصراتة، 2000م، ص8.

ثالثا - مشروع زراعة الأعلاف على مياه الصرف الصحي: يقع المشروع غرب مدينة مصراتة، بمنطقة السكت على مسافة 15 كم من المدينة. وتبلغ المساحة الإجمالية للمشروع حوالي 300 هكتار، منها مساحة 200 هكتار مروى، مقسمة إلى عدد ثماني دوائر، مساحة كل منها 25 هكتاراً. أما باقي المساحة (100 هكتار) فتعتبر مساحات بعلية.و أقيم المشروع عام 1985م، وبلغت تكاليفه 17 مليون دينار، وبدأ العمل به خلال عام 1989م، ويعتمد في عمليات الري على نظام الري الدائري بواسطة الري بالرش عن طريق دوائر الري[1].و التركيب المحصولي فيه يعتمد على زراعة الأعلاف، حيث يتم استغلال كافة المساحة ببعض المحاصيل، ففي الفترة الشتوية يزرع

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، أمانة الاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مشروع زراعة الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، 2000م، ص 21.

الشـعير علــى مسـاحة 50 هكتـاراً، والشـوفان علــى مسـاحة 250 هكتـار. (صورة 17و18).

أما في الفترة الصيفية فيزرع جزء من المساحة ببعض المحاصيل الصيفية وهى:

- الدخن (قصب) على مساحة 25 هكتاراً.
- الذرة الرفيعة (القطانيا) على مساحة 25 هكتاراً. (صورة 19).
- البشنة على مساحة 25 هكتاراً. (صورة 20).

يضـم المشـروع 31 منتجـاً، وجمعـيهم ليبيـون يشـتغلون فـي مختلـف التخصصـات، وهو يستخدم الميكنـة الزراعيـة بدرجة كبيرة في عمليـات الري الـدائري، والحراثـة، والحصـاد وغيرهـا مـن العمليـات الزراعيـة، حيث يوجد بـه مـن الآلات الزراعيـة الصـالحة للاستعمال 36 آلـة زراعيـة متنوعـة. ووصـلت إجمـالي المسـاحة المزروعـة خـلال سـنة 2000م إلــى نحـو 300 هكتـار بمحصــول الشــعير والشــوفان، وكــان إجمـــالي الإنتـــاج المحقــق منهــا 1258,35 قنطـار مـن الحبـوب، وأعـلاف حـوالي4884481 بالـة[1]. ومـن الجدول رقم (30) يتضح أن المساحة المزروعة شعيراً كانت 59 هكتاراً، بلغ إنتاجهـا مـن الحبـوب 678 قنطـار، بنسـبة 53.8% مـن إنتـاج المشـروع، و5600 بالـة أعـلاف، بنسبة 1.47 % من أعـلاف المشـروع المنتجـة سـنة 2000م. أمـا محصـول الشـوفان فـزرع علــى مسـاحة 250 هكتـار، بنسـبة 83.33 % من إجمالي مساحة المشروع، وبلغ إنتاجها من الحبوب 580,35 قنطـار مـن إجمـالي إنتـاج الأعـلاف بالمشـروع. وتـم تخصـيص مبلـغ قـدره

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للزراعة وتعمير الأراضي، مشروع زراعة الأعلاف على مياه الصرف، مرجع سابق، ص ص2 و 3.

100000 دينار ضمن ميزانية التحول لعام 2000م، وذلك لإصلاح شبكات الري وملحقات المشروع الأخرى.

صورة (17) محصول الشعير.



المصدر: مشروع الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، زيارة ميدانية للباحث، 2004م.

صورة (18) محصول الشوفان.



المصدر: مشروع الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، زيارة ميدانية للباحث، 2004م.

صورة (19) محصول الذرة الرفيعة (القطانيا).



المصدر: مشروع الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، زيارة ميدانية للباحث، 2004م.

صورة (20) محصول البشنة.



المصدر: مشروع الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، زيارة ميدانية للباحث، 2004م.

جدول (30) المساحة والإنتاج لموسم 2000م بمشروع زراعة الأعلاف.

المحصول	المساحة هكتار	%	الإنتاج			
			حبوب قنطار	%	أعلاف بالة	%
الشعير	50	16,67	678,00	53,88	5600	11,47
الشوفان	250	83,33	580,35	46,12	43244	88,53
المجموع	**300**	**100**	**125835**	**100**	**48841**	**100**

المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، مشروع الأعلاف على مياه الصرف الصحي، مصراتة، 2000م، ص4 .

رابعًا - مشروع تاورغاء الزراعي: يعتبر مشروع تاورغاء أحد المشرو عات المهمة في ليبيا، ويقع المشروع في جنوب مصراتة، بمحاذاة الطريق الساحلي لمسافة 35 كم، ويبعد حوالي 26 كم عن البحر. تبلغ المساحة الإجمالية للمشروع 3000 هكتار، وهي موزعة على النحو المبين بالجدول رقم (31)، ومقسمة إلى قسمين:

- ❑ **القسم الشرقي**: تم تقسيم مساحتة إلى عدد 214 مزرعة،و عت على المزارعين بالمنطقة، وتحتوى على أشجار متنوعة من النخيل، وأشجار الفواكه. يعتمد المشروع أساساً على زراعة وإنتاج الأعلاف فقط على مستوى مصراتة، لغرض إنتاج وتوفير هذه المادة لسد احتياجات السوق المحلي منها، باعتبارها الغذاء الرئيسي لمعظم المواشي، كما ينتج المشروع بذور المحاصيل الزراعية،ويقوم بزراعتها خلال المواسم الزراعية التالية.
- ❑ **القسم الغربي**: تم استغلاله في زراعة أنواع الأعلاف الخضراء،وبلغت الاستثمارات المالية للمشروع منذ بداية إنشائه سنة 1970م إلى 1989م نحو 22 مليون دينار،وتم تخصيص مبلغ مقداره مليونا دينار ضمن ميزانية

التنمية لعام 1999م، ونحو 1.7 مليون لميزانية التنمية لعام 2000م. ويعتمد المشروع في الري على مياه الأمطار، واستغلال عين تاورغاء بالدرجة الأولى بنظام الري بالغمر أو بالرش، لتحقيق التنمية الزراعية والاجتماعية بالمنطقة[1]. ومن الجدول رقم (31) يتضح أن أشجار النخيل احتلت أكبر مساحة في المشروع بنسبة 29 %، حيث بلغ عدد الأشجار بها نحو 19.3 ألف شجرة شكلت 1.1% من إجمالي الأشجار في المشروع (صورة رقم 21).وجاءت المحاصيل الحقلية بنسبة 25% و24% من المساحة للمنشآت، والطرق، والملحقات الأخرى بالمشروع كالأسيجة، و20 % من إجمالي الأشجار البالغ عددها 1.7 مليون شجرة بنسبة 98,6 % من إجمالي الأشجار، وأخيراً 2 % من المساحة لأشجار التين.

جدول (31) توزيع المساحة في مشروع تاورغاء الزراعي.

البيان	المساحة هكتار	العدد شجرة	المساحة %	العدد %
نخيل	873	19387	29	1.1
تين	56	5188	2	0,3
أشجار	605	1780722	20	98.6
المحاصيل الحقلية	749	.	25	.
المنشآت والطرق	717	.	24	.
المجموع	**3000**	**1805297**	**100**	**100**

المصدر: اللجنة الشعبية للزراعة، وجع سابق، ص 7.

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مشروع تاورغاء الزراعي، مصراتة، 2000م، ص ص 1 - 3.

صورة (21) أشجار النخيل بمشروع تاورغاء الزراعي.



المصدر: عدسة الباحث أثناء الزيارة ميدانية لمشروع تاورغاء الزراعي، 2004م.

خامسًا - مشروع الصوبات الزجاجية: يعتبر مشروع الصوبات الزجاجية من المشروعات الإنتاجية المهمة التي تهدف إلى تحقيق معدلات عالية من إنتاج الخضروات، ويضم المشروع وحدة إنتاجية بموقع طمينة تحتوي على ست صوبات زجاجية، وتقع هذه الصوبات على بعد 15 كم جنوب شرق مدينة مصراتة، ووحدة إنتاجية بموقع أبوروية على بعد 18 كم غرب مدينة مصراتة، تحتوى على ثلاث صوبات زجاجية، بمساحة إجمالية تبلغ 9 هكتارات .

أما الإنتاج فقد بلغ في الموقعين سنة 1985م نحو 13558 كجم. في حين زاد الإنتاج ووصل سنة 1992م إلى حوالي 66577784 كجم، بواقع تشغيل عدد خمس صوبات، ثلاث منها في موقع أبوروية، والأخرى في طمينة، وبلغ إنتاج موقع أبورويه حوالي 360048 كجم، بنسبة 54% من إجمالي الإنتاج، في حين بلغ إنتاج صوبات طمينة وحده عام 1998م حوالي

279959 كجم. وقد تحول موقع أبوروية إلى النظام التشاركي، ويتمثل التركيب المحصولي في الخضروات (الخيار، الطماطم، الفلفل، الفقوس، الباذنجان) [1] ويتراوح عدد العمال في كل صوبة من 3- 8 أشخاص للقيام بأعمال الصوبة، وتعتمد الصوبات في موقع أبوروية على مياه الآبار للقيام بعمليات الري. أما موقع طمينة فهو يعتمد على محطة لتحلية المياه ويتم تحلية 30000 متر مكعب/ساعة، يتم استعمالها في العمليات الزراعية المختلفة.

سادسا - أهداف المشاريع الزراعية :

تهدف المشروعات الزراعية إلى زيادة القدرة الإنتاجية لمختلف المحاصيل الزراعية الملائمة للمنطقة، وصولاً إلى الاكتفاء الذاتي، والرفع من مستوى الإنتاج المحلي، ودعمًا للاقتصاد الوطني. وتتلخص أهداف هذه المشروعات في الآتي:

1- الاستفادة من كل إمكانيات المنطقة الزراعية، وتنميتها وتطويرها.
2- استصلاح مساحات زراعية جديدة في مناطق التوسع، ومناطق الكثبان الرملية، وكذلك في الأراضي الملحية.
3- المشاركة في تحقيق الاكتفاء الذاتي، أو تغطية جزء من احتياجات المنطقة من بعض المحاصيل المنتجة بالمشروعات (الزيتون، الفاكهة، التمور، الخضروات، الأعلاف، الحبوب)، كذلك المشاركة في زيادة الإنتاج الزراعي.
4- توفير فرص عمل للعناصر الليبية.

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، مشروع الصوبات الزجاجية، مرجع سابق، ص 5.

5- تأسيس مجتمع متكامل اجتماعياً واقتصادياً وتعاونياً.

6- تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لسكان المنطقة.

7- استثمار مياه الصرف الصحي لإنتاج محاصيل الأعلاف.

8- الاستفادة من مياه عين تاورغاء، واستثمارها في المجال الزراعي[(1)].

سابعا - المشكلات والصعوبات التي تواجه المشروعات الزراعية:

تكمن المشكلات والصعوبات التي تواجه المشروعات الزراعية في النقاط الآتية:

1- ارتفاع نسبة الملوحة في بعض آبار المشروعات الزراعية.

2- عدم الاستفادة من مياه النهر الصناعي في المشروعات الزراعية للتغلب على مشكلة نقص المياه وملوحتها، عن طريق ربط شبكات المشروع بمنظومة النهر الصناعي.

3- عدم وجود محطات لتنقية مياه الصرف الصحي من الشوائب العالقة بالمياه، الأمر الذي سبب انسداد المصفيات (الفلاتر)، والمضخات، والدوائر في مشروع الصرف الصحي.

4- قلة المخصصات المالية لإجراء الصيانات الدورية لمكونات المشروعات.

5- تفتقر المشروعات الزراعية إلى نقص شديد في الأسمدة والمبيدات الحشرية والفطرية، وارتفاع أسعارها بوجه عام.

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، لجنة التنمية الزراعية مصراتة (المشاريع الزراعية) زيارة بتاريخ 2004/1/12م.

6- صعوبة الحصول على قطع الغيار للآلات والمعدات الزراعية وملحقاتها؛ الأمر الذي أدى إلى توقف مشروع الصوبات الزجاجية بطمينة عن العمل خلال الموسم الزراعي 1993م.

7- عدم انتظام التيار الكهربائي يؤثر على تشغيل المضخات والآلات التي تعمل بالكهرباء.

8- نقص العاملين المؤهلين فنياً وحتى غير المؤهلين بهذه المشروعات(1).

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس فرج ارويحة، مدير مكتب متابعة المشوو عات الزراعية، مصراتة، 2004م.

الفصل السابع

الصناعـــة

أ. محمد المهدي الأسطى

عضو هيأة التدريس بقسم الجغرافيا

كلية التربية – مصراتة – جامعة مصراتة

تعد الصناعة في هذا العصر فرعاً رئيسياً من فروع الاقتصاد الوطني، حيث تشمل كل المؤسسات الصناعية التي تقوم بإنتاج المنتجات المصنعة، والمواد نصف المصنعة، والمؤسسات التي تقوم بمعالجة المنتجات المستخرجة من الأرض، أو المنتجة بالمزارع، أو الحقول. فالصناعة هي العملية التي يتم بها تحويل مادة من المواد من حالتها الأصلية إلى صورة جديدة، تصبح معها أكثر نفعاً وإشباعاً لحاجات الإنسان ورغباته(1). ويتم هذا التحويل أو التغيير بالطرق الكيماوية أو الطبيعية، أو باستعمال كلتا الطريقتين(2). ويطلق الكثير من الباحثين كلمة الصناعة على نشاط الصناعة التحويلية، أو مجمل النشاطات الإنتاجية. ويشار أحياناً إلى أن لفظ صناعة يدل على نشاط مصانع لتحويل المواد الخام بوسائل طبيعية، أو ميكانيكية، أو كيميائية إلى منتجات صناعية أكثر قيمة(3). كما عرف **الزوكة** الصناعة بأنها العمليات التي تخضع لها المواد الخام فتزيد من قيمتها(4). وتمثل الصناعة سبيلاً مهماً يمكن بواسطته استغلال الموارد الطبيعية المتوفرة في البلاد، كما أنها نشاطٌ اقتصاديٌ

---

(1) أحمد حبيب رسول، **جغرافية الصناعة**، دار النهضة العربية، بيروت، 1985م، ص9.

(2) محمد مرسي الحريري، **الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1989م، ص445.

(3) حسن عبد القادر صالح، **مدخل إلى جغرافية الصناعة**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1985م، ص17.

(4) محمد خميس الزوكة، **جغرافية المعادن والصناعة**، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية، 1988م، ص519.

قادرٌ على تأمين معظم احتياجات السكان ومتطلباتهم، لذلك أصبح القطاع الصناعي محط الأنظار بهدف تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية[1]. وليس من الغرابة في شيء أن تنال الصناعة الأولوية الرعاية والاهتمام، وهي تمثل القاعدة الأساسية للتقدم السياسي والاقتصادي والتطور الحضاري، بما لها من آثار واضحة المعالم في الارتقاء بالمستوى المعيشي والتخلص من التبعية والتخلف. فضلاً عن دورها الرئيس في تخفيف حدة البطالة، باستيعابها لأعداد كبيرة من القوى البشرية، وتحقيقها التكامل الاقتصادي الوطني، والاستقلال المالي، وهو ما يجعل تأثر الاقتصاد الوطني بالظروف والأزمات أقل وضوحاً[2]. فضلاً على ما يصاحب ظهور الصناعة من تغيرات مهمة في البنية الاجتماعية ونمط الحياة ببروز فئات اجتماعية انسلخت عن وسطها الأصلي، وتبنت طرقاً جديدة في الحصول على الدخل، ونمطاً جديداً للتعامل فيما بينها، ونمطاً جديداً في السكن والتنقل[3]، وعليه فإن السياسة التصنيعية الملائمة هي تلك التي تستطيع تخفيف العبء التضخمي من خلال ضمان الموازنة بين الإنتاج السلعي الاستهلاكي وبين إنتاج التصنيع الثقيل مثل: الآلات، وحديد التسليح وغير ذلك. ولا يخفى أن الوصول إلى هذه السياسة أمر في غاية الصعوبة، وذلك بسبب انقسام كل من الصناعات الثقيلة والخفيفة إلى عدد واسع من الصناعات التي ترتبط بعضها ببعض بروابط أمامية

---

(1) مصطفى منصور جهان، **توطن صناعة النسيج والجلود في شعبية مصراتة دراسة في جغرافية الصناعة،** رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم زليتن، جامعة المرقب، 2004م، ص2.

(2) أمين حلمي كامل، **المرحلة الأولى لمجمع مصراتة أولى الخطوات التنفيذية في إستراتيجية صناعة الحديد والصلب في الجماهيرية،** مصراتة، منشورات الشركة الليبية للحديد والصلب، 1996م، ص10.

(3) علي الأسدي، **مقدمة في اقتصاديات الصناعة،** بنغازي، منشورات جامعة قاريونس، 1990م، ص19.

وخلفية، كما ترتبط بعلاقات مماثلة بقطاعات أخرى كالزراعة والخدمات[1].

الصناعة قبل اكتشاف النفط (1951م – 1961م):

تعتبر فترة الخمسينيات في ليبيا وحتى بداية الستينيات (1961م) فترة تكاد تخلو من أي تركيز على التنمية الصناعية، أو زيادة في حجم الصناعات اليدوية، حيث كانت البلاد تعيش على المساعدات الخارجية التي بلغت خلال الفترة من 1951– 1960م حوالي 74 مليون دينار[2]، الأمر الذي دعا الحكومة لاستغلال هذه المساعدات في توفير الاحتياجات الضرورية فقط، دون أن تكون لها نظرة بعيدة لتحقيق تنمية صناعية في البلاد.

لقد تخللت هذه الفترة العديد من الصعوبات التي كانت حائلاً كبيراً دون حدوث أي نوع من التنمية في المجال الصناعي، تبدأ من الصعوبات في تمويل المشروعات الصناعية نتيجة لعدم وجود مصادر التمويل، إلى العجز عن إيجاد الخبرات الفنية والإدارية التي يمكن الاعتماد عليها لتسيير المشروعات الصناعية، مروراً بصغر حجم السوق المحلي الذي لا يسمح بالتوسع، وعدم وجود المواد الأولية اللازمة، إضافة إلى أن الوقود غير كافٍ لزيادة حجم الصناعات. وحيث أن هذه الدراسة تتناول الصناعة في

---

(1) محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، **مقدمة في التنمية والتخطيط**، دار النهضة العربيـــة، بيـــروت، 1983م، ص189.

(2) جمعه عبدالسلام فحيمة، فيصل مفتاح شلوف، **دراسة تحليلية للسياسة الصناعية في ليبيا**، مجلـــة قـــاريونس العلمية، السنة الثالثة، العدد الثاني، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1990م، ص26.

مدينة مصراتة فإنه من الحقائق المهمة التي كانت تعوق قيام صناعة كبرى في المدينة – شأنها في ذلك شأن جميع مدن البلاد– تتلخص في الآتي:

أ– عدم وجود معادن ذات قيمة تجارية فيما عدا خام الحديد الذي لازال حتى الآن قيد الدراسات للاستفادة منه في المجال الصناعي.

ب– عدم وجود مصادر طاقة كالفحم والكهرومائية.

ج– السوق المحدود، حيث كان السوق الليبي خلال هذه الفترة صغير جداً ومحدوداً ومحصوراً في مدينتين هما طرابلس وبنغازي، اللتين تمثلان أكبر تجمع سكاني في البلاد.

د– عدم وجود القوى العاملة، حيث لا توجد إمكانية كبيرة للقوى العاملة في المدينة شأنها في ذلك شأن مختلف المدن الليبية، وذلك لقلة عدد السكان الذين كانوا يعيشون في مناطق وتجمعات سكنية متباعدة عن بعضها البعض بمسافات كبيرة.

هـ – نقص رأس المال الذي كان يرجع إلى فقر البلاد، حيث معظم الناس يعيشون في ظروف اقتصادية متشابهة، لم تمكن الليبيين قبل الاستقلال من فرصة الانخراط في الصناعات المهمة أو النشاطات الاقتصادية؛ ففي عهد الاحتلال الإيطالي عندما تكونت الصناعات المربحة كان الليبيون يعتبرون سكاناً من الدرجة الثانية، ولا يسمح لهم بمنافسة الإيطاليين أو الأقليات الأجنبية الأخرى، الذين كانوا يعتبرون سكاناً من الدرجة الأولى، حيث كان الاستثمار الصناعي في ذلك الوقت في معظمه مملوكاً ومسيراً من قبل الإيطاليين. وفي عهد إدارة الحلفاء بقي كل شيء بيد غير الليبيين، كما إن الإدارة البريطانية لم تشجع أو تساعد

الليبيين على الانخراط في مثل تلك الاستثمارات، كما فعلت حكومة العهد المباد"[1].

لقد كانت الصناعات في البلاد في مرحلة ما قبل البدء في تصدير النفط صناعات تقليدية بسيطة، صغيرة الحجم، تتركز على جملة الصناعات الغذائية، والمشروبات، والتبغ، والنسيج اليدوي، والدباغة. وعلى الرغم من كل المشكلات التي سبق ذكرها استطاعت الصناعات في البلاد أن تنمو إذ زاد حجم الإنتاج بنسبة أكثر من 50%، وخاصة في صناعة تعليب الطماطم، وعصر الزيتون، وصناعة الأحذية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الصناعات التي كانت قائمة قبل البدء في تصدير النفط تمكنت من أداء دور ملحوظ في بناء الاقتصاد الوطني، قُدَّر سنة 1958م بحوالي 12% من الناتج المحلي الإجمالي. وتشتهر مصراتة بكثير من أوجه الصناعات التقليدية خاصة صناعة الكليم والسجاد، حيث تميزت المدينة –خاصة ضواحيها كمنطقة الغيران، والزروق، وزاوية المحجوب– بإنتاج طرز متوارثة من الكليم، والمرقوم، والجرود الصوفية الرجالية، وكان يتم تسويق هذه المنتجات في سوقها الخاص الذي يعرف **بسوق اللفة***. كما تشتهر المدينة بصناعة الأدوات والمقتنيات التي كان يستعملها المواطن في الحياة اليومية، والأدوات الفخارية والخشبية المستخدمة حينها

---

(1) سالم الحجاجي، مرجع سابق، ص ص224-225.

* **سوق اللفة** هو رواق مسقوف تتقابل فيه مجموعة من المحلات الصغيرة ويقام فيه مزاد يتنافس فيه أصحاب المحلات على شراء المنتجات الواردة من بيوت وسط المدينة وضواحيها. ويذكر **الأستاذ محمد المنتصر** في هذا الصدد : توسعت أسواق أماطين (وسط مصراتة) وتخصص كل سوق بسلعة محددة، وعرف كل سوق باسم اشتق إما من اسم السلعة التي تباع فيه كسوق العطارة، وفندق الزيت، وسوق اللحم، وفندق الفضة، أو من اسم العائلات التي شيدتها ومارست بها نشاطها التجاري، وكان أشهرها فندق قنابة، كما عرف بعضها بمسميات أخرى مثل فندق الكرمة، بالإضافة إلى الأسواق المفتوحة في الساحات مثل رحبة السعي (الغنم) ورحبة الحطب.

داخل البيت المصراتي، مثل خابية الزيت، والقدر، والصحون المصنوعة من الخشب. كما اشتهرت منطقة تاورغاء بصناعة الحصر والتوازير، وضروب من المصنوعات السعفية المختلفة القائمة على ألياف النخيل وأوراقه، وأعواد نبات الديس.* كما يستخدم سعف النخيل في صناعة أغراض وأنواع مختلفة من الصناعات التقليدية مثل القفة، حيث تعتبر هذه الصناعات والأسواق واجهة الثراء الثقافي لهذه المنطقة[1]. ولقد كانت الصناعات التقليدية موزعة بين قرى مصراتة، فكل قرية كانت متخصصة في صناعة معينة، فصناعة البشت لقبيلة الدرادفة، وحبال الحلفة والليف لقبيلة الرملة، والكوفية لقبيلة رأس التوتة، والصناعات الحديدية لقبيلة يدِّر، وصناعة الأحذية لقبيلة المقاوبة، والعباءة لقبيلة قرارة، وقبيلة الصوالح، والطاقية المصراتية** والكليم لقبيلة المقاصبة، والجرد، والبرسيم، واللطيمة***والقفة لقبيلة الشواهدة[2]. وفي هذا الصدد يقول **الشيخ الطاهر الزاوي** في كتابه جهاد الأبطال عن الصناعات الحربية في مدينة مصراتة"...... فنشأ فيها نوع من صناعة الحديد لإصلاح بعض القطع الحربية الصغيرة، وملء الخرطوش الفارغ، ونشأت فيها صناعة دباغة الجلود لإعداد بعض ما يلزم آلات الحرب من السيور".

---

* **نبات الديس:** هو نبات مائي متكرر النمو، يقوم السكان باقتلاعه ثم غمره بالماء لفترة معينة حتى يصبح جاهزاً لصناعة الحصير، وذلك بواسطة النول الأرضي الأفقي.

(1) عبد الكريم محمد أبوعليم، مصراتة تراث وحضارة، مطبعة الازدهار، مصراتة، ط1، 2007م، ص37.

** **الطاقية:** هي غطاء للرأس، وقد عرفت بهذا الاسم لأن سكان مصراتة توارثوا صناعتها يدوياً من القماش القطني أو الكتان، على شكل مخروطي ينتهي من الأعلى بزهرة من الفتيل الذي يخاط ويزخرف بالسلك الأخضر والأزرق. ومما يجدر ذكره أن هذه الطاقية كانت أقدم ما عرفه الليبيون من أغطية الرأس الشعبية، حيث تقوم بتغطية الشوشة، وهي جديلة الشعر التي كان يتركها الأولون بدون حلاقة وسط الرأس.

*** **البرسيم واللطيمة:** هي إناء يصنع من أوراق النخيل (السعف) ترص فيه التمور بعد عجنها لحفظها.

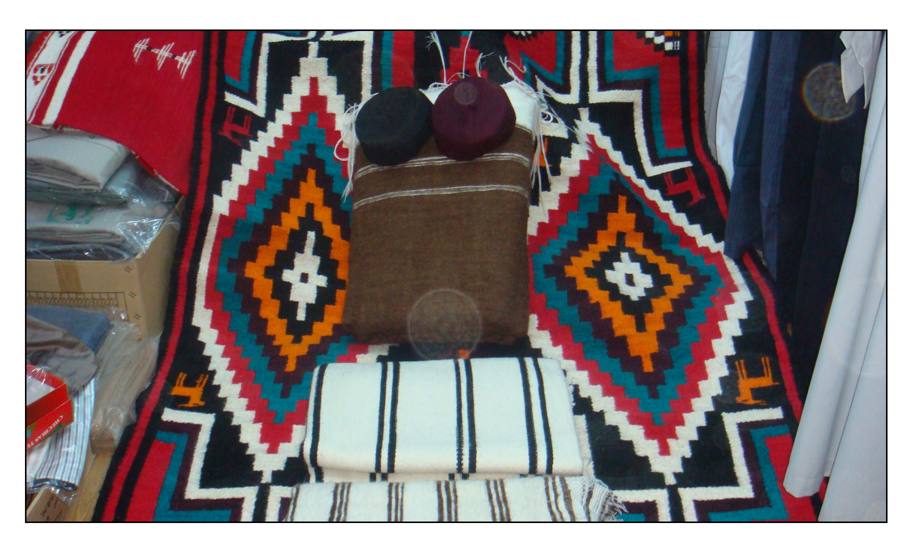
(2) المرجع نفسه، ص34.

صورة (22) سوق اللفة الذي يشتهر ببيع الصناعات التقليدية بالمنطقة.



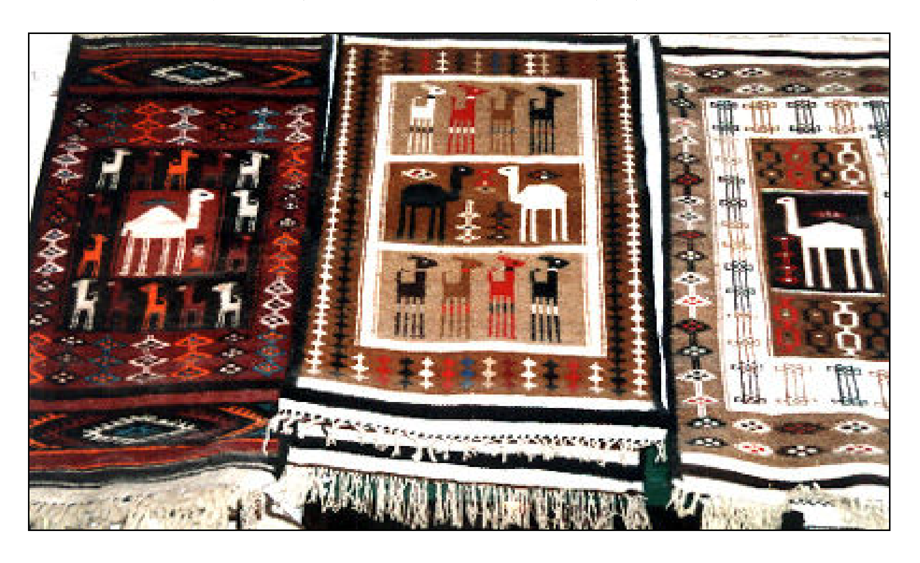
المصدر: عدسة الباحث بتاريخ 27 .12. 2009م.

صورة (23) ضروب من الصناعات النسيجية التي تشتهر بها مصراتة.



المصدر: عدسة الباحث بتاريخ 27 .12. 2009م.

صورة (24) المسدة إحدى الأدوات التي تستخدم.



المصدر: عدسة الباحث بتاريخ 27 ،12. 2009م.

صورة (25) للصناعات النسيجية التقليدية في بيوت مصراتة.



المصدر: عدسة الباحث بتاريخ 27 ،12. 2009م.

الصناعة في الفترة ما بين سنة 1962 – 1972**م**.

يعتبر عام 1962م نقطة تحول مهمة في تاريخ الاقتصاد الليبي، حيث سلكت البلاد نهجاً جديداً يتمثل في الاعتماد الكامل على عائدات النفط، وقيام عمليات التنمية بالتمويل الذاتي. "وبالنظر إلى وضعية قطاع الصناعة في البلاد في هذه الفترة، وما كان يتميز به من تخلف وضعف شديدين، واعتماد الاستثمارات فيه على المحاولات الفردية التي لم يتجاوز حجم الاستثمار فيها 42 مليون دينار في الفترة من 1962م – 1969م. وحتى عام 1969م اتخذ دور النشاط الصناعي الشكل الهامشي في الاقتصاد الوطني، حيث اعتمد في تنميته على المبادرات الفردية، التي أعطت أولوية الاستثمار للأنشطة البديلة التي تتميز بسرعة مردودها، وقلة مخاطرها الاستثمارية، الأمر الذي انعكس على هيكل النشاط الصناعي الذي تمثل في تلك الفترة في منشآت صناعية صغيرة ذات طاقات محدودة"(1).

الصناعة في الفترة ما بين سنة 1973 – 1988**م**

تميزت هذه الفترة بتأثير العوامل السياسية على التنمية الصناعية في ليبيا، ويمثلها الاختلاف البيني بين مرحلة ما قبل الثورة وما بعدها، حيث شهدت البلاد تطوراً ملحوظاً ارتبط بحجم الاستثمارات الصناعية، وخطط تنموية بعد الثورة، وبذلك حدثت تحولات استثمارية حققت نسباً من الاستثمار الصناعي تحولت بها البلاد من حالة المستورد إلى المصدر في

---

(1) صبحي قنوص وآخرون، ليبيا الثورة في عشرين عاماً، الدار الوطنية للنشر والتوزيع والإعلان، 1989م، ص277.

جزء من فائض إنتاجها الصناعي النفطي والكيماوي[1]. لقد اتجهت البلاد نحو إقامة الكثير من المصانع ذات الطاقة الإنتاجية العالية، التي أطلق عليها اسم (القلاع الصناعية الضخمة)، ولكن رغم ما صرف من أموال طائلة على إقامتها؛ فإن مردودها الاقتصادي كان بسيطاً لا يتناسب مع تكاليف إنشائها وتشغيلها، وقد بقيت مستمرة خلال هذه الفترة على أمل أن تصبح في يوم من الأيام قاعدة الانطلاق نحو تحقيق صناعة وطنية ذات مردود اقتصادي مرتفع، ولعل السبب في ذلك يعزى إلى ظهور كفاءات وطنية مدربة، وعلى درجة من الكفاءة العالية في استخدام التقنيات الصناعية، حيث استطاعت البلاد في أقل من عقد من الزمن أن تنتج وتصنع الكثير من السلع الأساسية، وخاصة في مجال الصناعات الغذائية، وأن تخلق جواً صناعياً لدى المشتغلين بالصناعة ولدى المواطن العادي، حتى أمسى أمراً طبيعياً أن تجد الحديث عن الصناعة وإمكانياتها ونشاطها بين مختلف شرائح المجتمع، على الرغم من أن هذه الصناعات لا تكفي الطلب المحلي في أغلب الأحيان[2]. لقد حقق قطاع الصناعة ارتفاعاً ملحوظاً في معدل الإنتاج والناتج المحلي الإجمالي، حيث زادت مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي من 65.5 مليون دينار ليبي سنة 1975م إلى 245.8 مليون دينار ليبي سنة 1980م أي بنسبة 68.8% من الناتج الصناعي المستهدف لهذا العام. ولكن تجدر الإشارة إلى أن معدل النمو الحقيقي في الأنشطة الصناعية غير النفطية لم يتجاوز خلال خطة التحول من الاعتماد على الاستيراد في كثير من الصناعات التحويلية

---

(1) الهادي بشير المغيربي، **الصناعة وتوجهاتها المستقبلية في منطقة الزاوية**، مجلة كلية الآداب بالزاوية، العدد صفر، السنة الأولى، 2002م، ص 252 .

(2) جمعه عبد السلام افحيمة، وفيصل مفتاح شلوف، مرجع سابق، ص 36 .

إلى الاعتماد على الصناعات التحويلية الوطنية 15.7%، الأمر الذي يشير إلى أن النمو المحقق في القطاع الصناعي على مستوى الــبلاد مــصدره بالدرجة الأولى الصناعات النفطية[1].

لقد لعب تكرير النفط وتصديره، دوراً كبيراً في الرقي بسياسات التصنيع في البلاد، وظهور العديد من المشاريع الصناعية، حيث لم تشهد مدينة مصراتة أي تطور أو تقدم صناعي يذكر إلا مع عقد السبعينيات، شأنها في ذلك شأن المدن الليبية، حيث بدأ الاهتمام بخلق صورة جديدة ومتطورة للحياة الاقتصادية والاجتماعية، وقد تركز ذلك في الجهود التنموية في مشروعات زراعية وصناعية وخدمية باستغلال كل الإمكانيات المتاحة، الأمر الذي وجه جزءاً كبيراً من هذا الاستثمار للصناعة[2]. تم إعطاء الأولوية في توطين المشاريع الصناعية في المدن الرئيسة، وقد حظيت مدينة مصراتة بنصيب كبير في هذا المجال، ويعزى ذلك إلى سهولة الحصول على المواد الخام وخاصة المستوردة منها، وسهولة المواصلات، وتوافر المرافق والخدمات الأساسية، وقرب السوق الاستهلاكية. كما تم إعادة النظر في كل اللوائح التنظيمية والسياسة التصنيعية، فظهر القطاع العام الذي تولى إدارة الصناعات الكبيرة ذات رأس المال الضخم، والعمليات الصناعية المعقدة كمشروع مجمع صناعة الحديد والصلب، والمشروعات الصناعية المتوسطة كمصانع المنتجات الزراعية ومواد البناء، التي تحتاج إلى رأس مال كبير، ودراسة فنية

---

(1) المرجع نفسه، ص41.

(2) محمد المبروك المهدوي، **الصناعة في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا**، تحرير، الهادي مصطفى أبولقمة وسعد خليل القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والإعلان، سرت، ط1، 1995م، ص 631.

معقدة. كما حظي القطاع الخاص بالدعم والتشجيع، حيث أتيحت الفرصة لظهور بعض المصانع الصغيرة التي تهدف لسد حاجة السوق المحلي[1].

إن ما تم توظيفه من الاستثمارات في الفترة من 1970-1989م، والذي بلغ في مجمله حوالي 4133 مليون دينار يعكس الأهمية القصوى التي أوليت لتنمية هذا القطاع، التي كان من نتائجها تزايد عدد المشروعات الصناعية على مستوى البلاد، ودخولها مرحلة الإنتاج لتغطية حاجة السوق المحلي، ودخول مرحلة التصدير لبعض المنتجات [2].

لقد ظهرت الصناعة والإنتاج الصناعي في مدينة مصراتة في نمطين، **أولهما:** الصناعات القديمة التي تبدو منتشرة بين السكان بعضها صناعات يدوية تقليدية تقوم بها بعض الأسر في المنازل، وبعض من الحرفيين في المحال الصناعية. **وثانيها:** صناعات حديثة ظهرت وفقاً لسياسة الدولة، وإستراتيجية التصنيع الحديث التي لا تخرج عن جملة الأهداف الآتية:

1- زيادة مساهمة الإنتاج الصناعي في الاقتصاد الوطني باستخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج الصناعي.

2- الإقلال من الاعتماد على الاقتصاد الأحادي العنصر، وتحسين أساليب معيشة أفراد المجتمع.

---

(1) ج.ع.ل.ش.ا.ع، اللجنة الشعبية لبلدية خليج سرت، **دليل بلدية خليج سرت**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، 1989م، ص 12.

(2) صبحي قنوص وآخرون، مرجع سابق، ص24.

3- تنويع مصادر الإنتاج والتصدير، والتعويل على الصناعة في تحقيق هذه الأهداف الموجهة نحو تحقيق الاكتفاء الذاتي قصد التخلص من دوائر التبعية، والإقلال من الواردات السلعية الاستهلاكية، وإحلال الإنتاج الصناعي المحلي محلها تدريجياً[1].

بالإضافة إلى صناعات أخرى عامة كالأعمال الخشبية، والورش، ومعاصر الزيتون، ومطاحن الحبوب وما شابه ذلك. كما يقول **الدكتور فوزي الأسدي** في هذا الصدد "إن الحرف المهنية منتشرة في أماكن عديدة داخل مخطط مدينة مصراتة، وهي على ثلاثة أنواع: النوع الأول هو الحرف القديمة التقليدية، كالخياطين، والحلاقين، ومصلحي الدراجات، ومحلات طلاء الأوعية النحاسية بالقصدير، ومحلات النسيج اليدوي (الأنوال)، وموقع معظم هذه المحلات حول شارع العمال، وميدان القرضابية. وهناك بعض المحلات التي تقدم خدمات أحدث نسبياً كمصلحي الأجهزة المرئية والمسموعة، وبعض الأدوات الكهربائية الأخرى، وهذه منتشرة في أماكن مختلفة بأعداد قليلة، وتكون في الغالب في الشوارع الرئيسية، كما توجد بعض الورش لتصليح السيارات، وهي منتشرة بشكل كبير على شارع بنغازي عند حدود البلدة، وعلى شارع رمضان السويحلي، كما توجد في هذه الأمكنة بعض الورش لقطع الأخشاب، والأبواب والنوافذ، والأثاث، وهناك أيضاً أماكن لصنع البلوك الإسمنتي على طول شارع قصر أحمد مباشرة خارج المخطط، مستفيدة من وجود أراضٍ غير مستغلة بعد من الناحية العمرانية، حيث تستطيع

---

(1) المختار محمد إبراهيم، **تطور الصناعة في ليبيا من النمط التقليدي إلى النمط الحديث**، مجلة كلية الآداب، جامعة الفاتح، العدد الرابع، 2004م، ص127.

التوسع بدون الاضطرار إلى شراء أراضٍ جديدة، وإضافة إلى هذه المهن والورش فإنه يوجد مصنعان مهمان في مصراتة، أحدهما مصنع **راتا** للأحذية ويقع على الطريق الساحلي خارج المخطط، ومعمل صناعة السجاد ويقع في المنطقة المتوسطة خلف مقر البلدية لتدريب الطالبات الريفيات على صناعة السجاد حسب الطرق الحديثة، مع العمل على إحياء والاحتفاظ بهذه المهنة في هذه البلدة" [1].

تصنيف الصناعة: تصنف الصناعات الحديثة وفقاً للخصائص العامة للعملية الإنتاجية إلى:

أ - صناعات ثقيلة تنتج منتجات رأس مالية.

ب- صناعات خفيفة تنتج منتجات استهلاكية وسلعاً أساسية، وتحتاج لمواد أولية بسيطة، ورأس مال قليل نسبياً، وتهدف إلى تصنيع السلع التي تفي بالاحتياجات الضرورية للسكان[2].

أولاً - الصناعات الثقيلة:

إن أهم ما يميز الصناعات الثقيلة بمنطقة مصراتة هي صناعة الحديد والصلب، المتمثلة في مجمع الحديد والصلب، الذي يشكل أهم الصناعات الاستراتيجية التي يعول عليها كثيراً لرفع مستوى النمو الاقتصادي والاجتماعي والعمراني، فمن أجل اقتحام مجال الصناعات الضخمة، وكسر طوق الاحتكارات الدولية لهذه الصناعة، وشعوراً بما لها من أهمية

---

(1) فوزي عبد المجيد الأسدي، مرجع سابق، ص ص 322-323.

(2) المرجع نفسه، ص130 .

قصوى في رفع المستوى الحضاري وتنميته، والرقي بمقومات الدولة اقتصادياً واجتماعياً وعمرانياً. وفي الوقت الذي كان العالم يمر فيه بأزمة اقتصادية حادة، تم إنشاء مجمع الحديد والصلب بمصراتة كأضخم مجمع صناعي في البلاد[1]. حيث شيد قرب مدينة مصراتة على ساحل البحر المتوسط، إلى الجنوب مباشرة من ميناء مصراتة التجاري[2]، على أرض سبخية غير صالحة للزراعة[3]، تصل مساحتها إلى حوالي 6600 هكتار، لتستوعب جميع احتمالات توسع المشروع مستقبلاً، إضافة إلى حوالي 430 هكتاراً خصصت لإنشاء الوحدات السكنية التابعة له، والتي يمكن أن تستوعب 50000 نسمة للمرحلة الأولى[4].

وقد تم وضع حجر الأساس للمجمع إيذاناً بإرساء قاعدة التصنيع الثقيل في الجماهيرية في 1979/9/18م، وبلغت قيمة العقود المبرمة بتنفيذ المجمع حتى 1988/9/30م (1593037.069دينار)، في حين بلغ إجمالي الإنفاق على المجمع منذ بدء تنفيذه حتى 30/9/ 1988م (1300776.181دينار)، أي ما نسبته81.7%من إجمالي قيمة العقود[5].

ويقوم المجمع الصناعي على مبدأ أساسي هو رخص وتوفر الغاز الطبيعي في البلاد، وهو يعد من أهم العوامل التي ساعدت على قيام هذه

---

(1) محمد المهدي الأسطى، **العلاقات المكانية لمجمع صناعة الحديد والصلب بالتطور الحضري لمدينة مـــصراتة**، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم زليتن، جامعة المرقب، 2006م، ص54.

(2) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق ، ص628 .

(3) ج.ع.ل.ش.أ.ع ، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد 3، 1993م، ص4 .

(4) يوسف سعيد كجاليك ، مرجع سابق، ص628 .

(5) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية العامة للصناعة، متطلبات الاكتفاء الذاتي من السلع الصناعية، ج2، دار البشير للصحافة والطباعة والنشر، أثينا، 1989م، ص152.

الصناعة[1]. وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمجمع 1.324 مليون طن من الصلب سنوياً بطريقة الاختزال المباشر لمكورات الحديد المستورد، ويمكن زيادة الإنتاج إلى حوالي 6.324 مليون طن سنوياً في المرحلة الثانية بطريقة الأفران العالية، باستخدام خام الحديد المتوفر محلياً في منطقة وادي الشاطئ الواقعة في جنوب ليبيا، وفحم الكوك المستورد[2]. ويعتبر المجمع خطة صناعية متكاملة للتحول الاقتصادي والاجتماعي، باعتباره يشمل أنشطة اقتصادية متعددة منها إنشاء مصانع الحديد والصلب، وإنشاء خطوط أنابيب الغاز الطبيعي، وميناء بحري، ومحطة لتوليد الكهرباء وتحلية المياه، ومجمع سكني، إلى جانب شق العديد من شبكات الطرق إلى غير ذلك من المشروعات المكملة والمساعدة، فضلاً عن إعداد الآلاف من العناصر الوطنية المدربة[3]. وبحلول الذكرى العشرين للثورة بدأ إنتاج المجمع يشق طريقه تجاه الأسواق المحلية، مرسياً بذلك قواعد التصنيع الثقيل في البلاد، ومشاركاً في تحقيق الأهداف الاستراتيجية الآتية:

1- تدعيم الاقتصاد الوطني، وتنويع مصادر الدخل، وذلك بالمساهمة في تحقيق النمو المتوازن بين قطاعات الاقتصاد المختلفة .

2- المساهمة في تحقيق التكامل الاقتصادي بين الأقطار العربية .

---

(1) أمين حلمي كامل، مرجع سابق، ص3 .

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع ، اللجنة الشعبية للصناعات الاستراتيجية، الإدارة العامة للإنتاج، **تقرير عن متابعة تطور الإنتاج الصناعي للشركات التابعة للجنة الشعبية للصناعات الاستراتيجية خلال عامي 1990م – 1991م**، مصراتة، 1991م، ص2 .

(3) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص628 .

صورة (26) الوحدات الأولى والثانية والثالثة لمصنع الاختزال المباشر.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع،الشركة الليبية للحديد والصلب، إدارة المشروعات، ص1.

3- سد حاجة الطلب المحلي من منتجات الحديد والصلب، ولا سيما في مجال البناء والتشييد ومشروعات التحول.

4- بناء وإعداد وتأهيل مهارات وطنية على درجة عالية من الكفاءة والمعرفة الفنية بالتقنيات الصناعية المتقدمة.

5- خلق وتطوير الصناعات المعدنية والهندسية كقاعدة أساسية لدفع عجلة التنمية الصناعية.

6- خلق فرص جديدة ومتنوعة للعمل.

7- الإسهام الفعال في حركة التنمية العمرانية في البلاد.

8- يعتبر المجمع الصناعي قاعدة أســاسية لأنشطة كثيرة تشكل المجالات

الواسعة الشاملة للاقتصاد الوطني [1].

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك مجموعة من الدوافع والأسباب الملحة للتعجيل بإقامة صناعة الحديد والصلب في الجماهيرية متمثلة في النقاط الآتية:

1- اقتناعاً من الثورة بالمفهوم الصحيح لإستراتيجية التنمية التي تتلخص في العمل على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة؛ اتخذت قراراً استراتيجياً بإقامة صناعة الحديد والصلب في البلاد، التي تمثل القاعدة الأساسية لأي تطور صناعي اقتصادي مستقل، ولم تدخر وسعاً للعمل على تنفيذ هذا القرار، فأنشأت جهازاً متخصصاً لإعداد الدراسات الفنية والاقتصادية، وإجراء البحوث لاختيار أنسب الطرق والوسائل، والعمل على تحقيق الهدف من خلال وضع وإقرار السياسة اللازمة لتحقيقه، فتم إعداد الخطة التنفيذية التي تشمل الطرق والوسائل المختارة والبرنامج الزمني للتنفيذ[2].

2- ليبيا من البلدان الأفريقية القليلة التي يتوافر فيها أربعة على الأقل من المواد الأولية اللازمة لصناعة الحديد والصلب، إذ يوجد بها:

أ- رواسب خام الحديد بوادي الشاطئ بكميات كبيرة تقدر بحوالي 800 مليون طن، وهي تحتوي على ما نسبته 52 % من الحديد، وقد تبث من خلال الدراسات التي أجريت على هذه الرواسب أنه يمكن تصنيعها بطريقة الأفران العالية.

---

(1) محمد المهدي الأسطى، مرجع سابق، ص59 .

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية العامة للصناعات الخفيفة، اللجنة الشعبية للصناعات الإستراتيجية، إدارة المشروعات الصناعية، المشروعات الصناعية التي تم إنجازها وسيتم افتتاحها مع أعياد الثورة، بدون سنة، ص12.

ب- مصادر كافية للحجر الجيري، والدولوميت، وهما من المواد المساعدة الأساسية لصناعة الحديد والصلب، ويقع أهم هذه المصادر بمنطقة السدادة التي لا تبعد عن موقع المجمع بمنطقة مصراتة بأكثر من 100 كيلو متر في اتجاه الجنوب الشرقي.

ج- النفط والغاز الطبيعي اللذان يوفران الطاقة ومواد الاختزال اللازمة لصناعة الحديد والصلب

د- توافر مواد التشييد الرئيسية كالإسمنت، والرمل، والحجارة التي تلزم بكميات كبيرة للمصانع الضخمة[1].

3- لا تعاني ليبيا بعكس معظم البلاد النامية الأخرى من عدم توافر التمويل الذاتي الكافي لإقامة هذه الصناعة التي تتميز بأنها كثيفة رأس المال، أي تحتاج إلى استثمار كبير لإقامتها وتوفير المرافق الأساسية لها.

4- تبث من دراسات تقدير حجم الطلب المحلي على منتجات الحديد والصلب خلال الثلاثين سنة القادمة باستخدام الطرق العلمية المختلفة، التي تأخذ في الاعتبار معدلات النمو الوطنية التي تحققت والمستهدفة في الخطط، ومقارنتها بالمعدلات التي تحققت في البلاد الأخرى وخاصة ذات الاقتصاد المشابه للاقتصاد الليبي، عن احتياجات السوق المحلية من منتجات الصلب تبرر إقامة هذه الصناعة، وليبيا وإن كان عدد سكانها أقل من 1 % من سكان القارة الإفريقية، إلا أنها استوردت من الصلب المدرفل خـــلال الســـنوات من 1973م حتى 1978م، ما يقدر بحـــوالي

---

(1) محمد المهدي الأسطى، مرجع سابق، ص59 - 60.

14,9% من مجموع الصلب الذي استوردته قارة إفريقيا[1].

5- يتوقع مستقبلاً استمرار الزيادة في معدلات الطلب على منتجات الصلب، عن معدل الإنتاج لفترات طويلة في كثير من البلاد وخاصة البلاد النامية في إفريقيا والشرق الأوسط، حيث قدر أن حجم الطلب على الصلب في الدول الإفريقية سيزيد من 14 مليون طن في عام 1985م إلى 58 مليون طن عام 2000م، كما يتوقع أن يتضاعف استيراد بلاد الشرق الأوسط من منتجات الصلب إلى 25 مليون طن، وهذه الزيادة تهيئ فرصة مناسبة للجماهيرية بموقعها الجغرافي المميز على البحر المتوسط، لتدخل إلى هذه الأسواق بعد أن يتسع الإنتاج فيها، ويزيد عن حجم الطلب المحلي، وتكون البلاد قد اكتسبت الخبرة الفنية والتسويقية، وهو الأمر الذي سيترتب عليه كسر الاحتكار الذي كانت تمارسه شركات الدول الغربية الصناعية، والمتمثل في توريد أكثر من 90% من احتياجات البلاد الإفريقية من منتجات الحديد والصلب[2]، ويزيد من هذه الفرصة أنه من المتوقع أن تستمر تكاليف الإنتاج في مصانع البلاد الصناعية المتقدمة في الزيادة إلى أجل طويل بسبب الاشتراطات الصعبة التي وضعتها حكومات تلك البلاد بعدم تلوث البيئة، الأمر الذي اضطرها إلى أن تزود المصانع بمعدات مكلفة لمنع التلوث ومعالجة المخلفات، ويتطلب تشغيلها كميات كبيرة من الطاقة تزيد من تكاليف الإنتاج بحوالي 10 – 20% بالأسعار الثابتة، هذا بالإضافة إلى أن أجــور العاملين في صناعة الحديد والصلب

---

(1) أمين حلمي كامل، مرجع سابق، ص9 .

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، **نشرة دورية متخصصة في مجال صناعة الحديد والــصلب**، العدد 5، 1994م، ص11.

بالبلاد المتقدمة تزيد بمعدل أكبر من زيادة الإنتاجية[1].

6- تتميز صناعة الحديد والصلب بأن لها ارتباطات صناعية خلفية كثيرة، إذ تحصل على مدخلات كثيرة من مصادر وطنيه مثل الغاز الطبيعي (في المرحلة الأولى)، وحديد وادي الشاطئ (في المرحلة الثانية)، والحجر الجيري والدولوميت، وخردة الصلب المتوفرة في البلاد، وأقطاب الجرافيت عندما تصنع محلياً في المستقبل. كما أنها ستزيد من النشاط التجاري والنقل البحري بما تستورده من مكورات الحديد (حديد مركز)، وخردة الصلب، وستعظم من قيمة الكثير من المنتجات الوطنية الفرعية، مثل زيت الوقود المتبقي الناتج في معامل تكرير النفط، والأحماض التي تنتج في المجمعات الكيماوية[2].

7- صناعة الحديد والصلب تصنع فرصاً لتكوين المهارات البشرية التنظيمية والفنية المتخصصة في مهن كثيرة أكثر من الفرص التي توفرها الصناعات والأنشطة الأخرى، فمثلاً في حين لا يحتاج مساعد النساج في صناعة الغزل والنسيج إلا إلى 100 ساعة تدريب، يحتاج شخص له المؤهلات نفسها إلى حوالي 3000 – 4000 ساعة تدريب ليصبح مساعداً لمنتج صهر، أو لمنتج درفلة. لقد أثبتت الدراسة أنه يمكن تحقيق زيادة في إنتاجية القوى العاملة بالتنسيق بين احتياجات الصناعة من القوى البشرية وبين التعليم العام. ومن المتوقع أن تولد صناعة الحديد والصلب في الجماهيرية ثروة بشرية من المهارات الحرفية، والمهنية، والهندسية،

---

(1) إبراهيم شريف، **جغرافيا الصناعة**، مكتبة الفلاح، الكويت، 1983م، ص12.

(2) أمين حلمي كامل، مرجع سابق، ص10 .

والجيولوجية، والكيميائية، والطبيعية...الخ، والقدرات التنظيمية، والمواهب الإدارية، ومنها تنتشر هذه الثروة على مر الوقت إلى جميع أنحاء البلاد من خلال برامج التنمية.

8- صناعة الحديد والصلب من الصناعات كثيفة رأس المال، إذ يقدر الاستثمار في صناعة الحديد والصلب والمرافق الأساسية الخاصة بها بحوالي مليون دينار لكل 10 أفراد من العاملين بها، في حين أن معدل الاستثمار للفرد المحقق في الخطة الثلاثية كان مليون دينار لكل 70 فرداً، والمخطط في الخطة الخمسية هو مليون دينار لكل 33 فرد. وهذا النوع من الصناعات يناسب الجماهيرية لأن رأس المال الذي يستثمر فيها لإقامة المصانع الضخمة التي تحقق إنتاجاً كبيراً لو استثمر في صناعات أخرى ليست كثيفة رأس المال لا يحتاج الأمر إلى عدد كبير من الأفراد، الأمر الذي لا يساعد على تخفيف الضغط النسبي على موارد الجماهيرية البشرية المحدودة، وعلى التقليل من الحاجة للمغتربين[1].

9- تختلف صناعة الحديد والصلب عن غيرها من الصناعات الثقيلة الأخرى في أن منتجاتها، وطرق إنتاجها، وأحجام مصانعها لا تتقادم ويبطل استعمالها بسبب التطور والتحديث التقني إلا بعد فترات طويلة جداً، وقد تركزت معظم التطورات التقنية لصناعة الحديد والصلب في السنوات العشر الأخيرة في تكبير أحجام المعدات، أما المنتجات الرئيسية فلم يدخل عليها تغييرات كبيرة.

---

(1) المرجع نفسه، ص11.

10- يترتب على صناعة الحديد والصلب عندما تقام في منطقة تتوافر لها مقومات النجاح خلق أنشطة صناعية اقتصادية كثيرة، تكون نواة لجذب السكان وترشيد التطور والنمو العمراني، وهو ما يحقق التوازن بين مناطق الجماهيرية المختلفة في التنمية[1].

11- يعتبر وجود صناعة الحديد والصلب، في أي بلد دليلاً على تقدمه وتطوره، ومن شأنه أن يضفي عليه صفة البلد الصناعي، ويرفع من شأنه في المجتمع الدولي[2].

مكونات المجمع:

يتكون مجمع الحديد والصلب بمصراتة من الوحدات الإنتاجية الآتية:

أولاً – مصنع الاختزال المباشر: تبدأ أولى خطوات تصنيع الحديد في هذا المصنع، حيث تتم عملية الاختزال المباشر لمكونات الحديد عالية الجــودة باستخدام الغاز الطبيعي. يحتوي هذا المصنع على وحدتين طاقة كلٍ منهما 550000 طن سنوياً من الحديد الأسفنجي باستعمال طريقة "ميــدركس" العالمية وهي أحدث التقنيات في هــذا المجــال، أي أن المــصنع ينــتج 1100000 طن من الحديد الأسفنجي سنوياً.

---

(1) ماجد الصوري، **صناعة الحديد والصلب العربية مستقبلها واحتياجاتها المالية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، ط1، 1978م، ص23.

(2) أمين حلمي كامل، مرجع سابق، ص12.

صورة (27) مصنع الاختزال المباشر رقم (1).



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، قسم المشروعات بمجمع الحديد والصلب، ص2.

ثانياً – مصانع صهر الصلب: يوجد بالمجمع مصنعان للصلب، حيث ينتج مصنع الصلب رقم (1) 630000 طن من الكتل والعروق سنوياً، وينتج مصنع الصلب رقم (2) 600000 طن من البلاطات سنوياً. ويضم كل مصنع ثلاثة أفران ذات قوس كهربائي بطاقة تصميمية تبلغ 90 طناً للفرن الواحد، وهي مزودة بمحول بطاقة 45 ميجا فولت أمبير. يتم تغذية الأفران بنسبة 80% من الحديد الأسفنجي، و20% من الخردة، ويغذي مصنع الصلب رقم (1) مصنع درفلة القضبان والأسياخ، ومصنع درفلة القطاعات الخفيفة والمتوسطة بحاجتها من العروق والكتل. كما يغذي مصنع رقم (2) مصنع الدرفلة على الساخن بحاجته من البلاطات.

صورة (28) مصانع صهر الصلب.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع،الشركة الليبية للحديد والصلب، قسم المشروعات بمجمع الحديد والصلب، ص4.

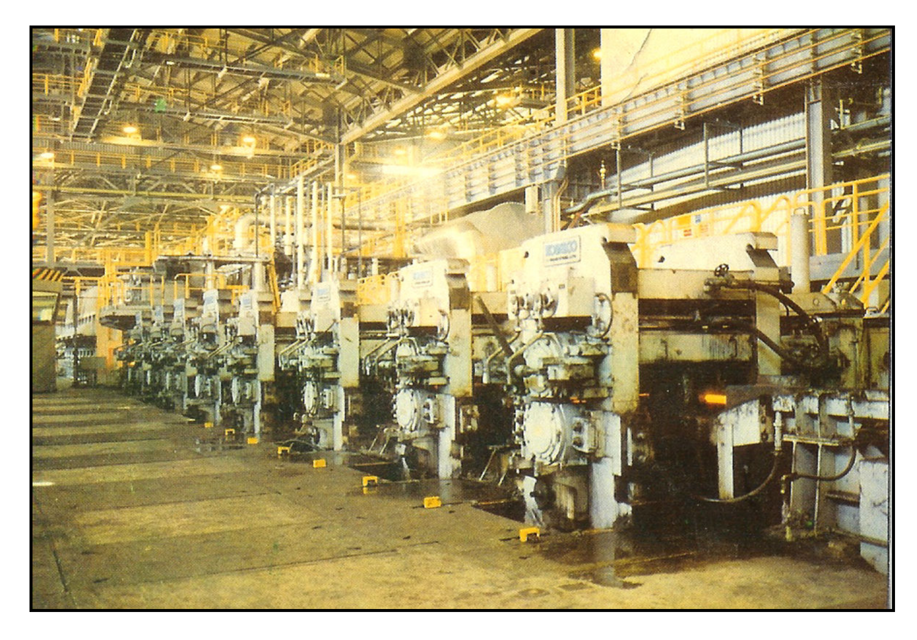
ثالثاً – مصنع درفلة القضبان والأسياخ: وهو معد لإنتاج 400000 طن من القضبان والأسياخ سنوياً، حيث يتكون من خطين، كل خط مصمم لإنتاج 200000 طن سنوياً من القضبان والأسياخ، ويحتوي كل خط إنتاج على فرن لإعادة تسخين العروق، وقوائم للدرفلة، وطاولة التبريد، وجميع التجهيزات اللازمة لمناولة المنتجات النهائية[1].

رابعاً – مصنع درفلة القطاعات الخفيفة والمتوسطة: وهو مصمم لإنتاج 120000 طن سنوياً من مختلف القطاعات الخفيفة والمتوسطة بجميع أنواعها من الزوايا، والكمر المجري، والكمر العادي، والمسطحات. ويحتوي الخط الإنتاجي على فرن لإعادة تسخين الكتل، وقوائم للدرفلة،

(1) محمد المهدي الأسطى، مرجع سابق، ص 61.

وآلات استعدال القطاعات مع كافة التجهيزات اللازمة لمناولة المنتجات النهائية.

صورة (29) مصنع درفلة القضبان والأسياخ.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد5، 1994، ص7 .

خامساً – مصنع الدرفلة على الساخن: صمم المصنع لإنتاج 580000 طن سنوياً من اللفات المدرفلة على الساخن، بسمك يتراوح ما بين 2 ملم إلى 12,7ملم، ويحتوي المصنع على فرنين لإعادة تسخين البلاطات، وقوائم الدرفلة، وآلات اللف وغيرها من التجهيزات الضرورية لمناولة المنتجات، كما يضم المصنع خطاً لتقطيع الصفائح المدرفلة على الساخن بطاقةٍ إنتاجية تبلغ حوالي 100000 طن سنوياً.

سادساً – مصنع الدرفلة على البارد: صمم لإنتاج 140000 طن سنوياً من الصفائح واللفات المدرفلة على البارد، وبسمك يتراوح ما بين 4.0 ملم

إلى 3.2 ملم، ويحتوي المصنع على خط للمعالجة الكيميائية، وخط للدرفلة على البارد، وأفران للمعالجة، وخط للتصليد، وخطين لتقطيع الصفائح المدرفلة على البارد. إضافة للتجهيزات اللازمة لمناولة المنتجات النهائية(1).


صورة (30) مصنع الدرفلة على الساخن.



المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية العامة للصناعة، الشركة الليبية للحديد والصلب، نشرة عن منتجات مجمع الحديد والصلب، 1993، ص5 .

سابعاً – المرافق الأساسية والوحدات المساعدة:

1- الميناء، وساحة تخزين المكورات: ميناء المجمع معد لاستقبال مليوني طن من المواد الخام سنوياً، يتم نقلها إلى ساحة تخزين المكورات عن طريق السيور الناقلة، ويصل متوسط عمق حوضه إلى 15 متر وهو

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد 4، 1993م، ص12.

مجهز لاستقبال سفن تصل حمولتها إلى 90000 طن، وســاحة تخــزين المكورات تصل سعتها إلى 550000 طن، ويحتوي على آلتين لاستقبال المكورات وتخزينها(1).

صورة (31) السيور الناقلة إحدى التقنيات الحديثة المستخدمة لنقل الخام إلى المجمع



المصدر: عدسة الباحث **25 / 3 / 2007**م.

2- محطة الكهرباء وتحلية المياه: تتكون محطة الكهرباء وتحلية الميـــاه من 6 مولدات توربينية تعمل بالبخار، طاقة كلٍ منها 84 ميجاوات لتغطية احتياجات المصنع من الطاقة الكهربائية، وثلاث وحدات للتحلية سعة كــلٍ منها 10500 متراً مكعباً يومياً لتغذية وحدات المجمع بالمياه الخالية مــن الأملاح، لاستعمالها في عمليات الإنتاج، وتبريد المعدات(2).

---

(1) www.libyansteel.com ، تاريخ الدخول 6 / 8 / 2009م الساعة 6:00 مساء.

(2) الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد الثاني والعشرون، لسنة 2000م، ص3 .

3- محجر السدادة، ومصنع الجير: يقع محجر السدادة على بعد حوالي 100 كيلو متر من مدينة مصراتة، ويقوم بتزويد المصنع بحاجته من الجير والدولوميت، وتبلغ طاقته الإنتاجية من الحجر الجيري حوالي 162000 طن سنوياً، ومن والدولوميت حوالي 33000 طن سنوياً.

يحتوي المحجر على محطة للتكسير والغربلة، وعلى مرافق خدمات مثل الورش، ومحطة الكهرباء والمياه، ومكتب الإسعافات الأولية، والقرية السكنية. أما مصنع الجير فصمم لإنتاج 66000 طن سنوياً من الجير المحروق، و22750 طن سنوياً من الدولوميت. يتكون المصنع من فرنين أساسين لإنتاج الجير المحروق، ووحدة لتخزين وتنقية ومناولة الخامات والمنتجات[1].

4- مصنع الأكسجين والهواء المضغوط: يحتوي هذا المصنع على ثلاث وحدات، الأولى لإنتاج الأكسجين بطاقة قدرها 2.000 متر مكعب في الساعة، والثانية لإنتاج الهواء المضغوط بطاقة قدرها 16000 متر مكعب في الساعة، والثالثة لإنتاج النيتروجين بطاقة قدرها 2000 متر مكعب في الساعة.

5- معامل مراقبة الجودة: توجد معامل فرعية في الوحدات الإنتاجية، كما يوجد معمل مركزي للمجمع، وتقوم جميعها بمراقبة جودة الإنتاج في مختلف مراحله بإجراء عدة اختبارات ميكانيكية وميتالوجية وغيرها، كما تجرى اختبارات على الطوب الحراري المستخدم في أفران الصهر وإعادة التسخين، واختبارات أخرى خاصة للكشف عن الشقوق السطحية

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد5، مرجع سابق، ص18.

والباطنية، واستعمال الموجات فوق السمعية للكشف عن العيوب في المنتجات النهائية، كما يضم المجمع وحدات ومرافق أخرى مساعدة[1].

ثامناً- مصنع الجلفنة والطلاء: يعتبر المصنع أحد المشاريع التطويرية الجديدة التي استهدف منها تنويع منتجات الشركة، وتحسين إنتاجها. يضم هذا المصنع خط لإنتاج اللفات والصفائح المجلفنة بطاقة إنتاجية قدرها 80000 طن في السنة، وخط لإنتاج اللفات المطلية بطاقة إنتاجية قدرها 40000 طن في السنة[2].

مبيعات المجمع:

لابد للصناعة أن تصرف إنتاجها سواء أكان هذا التصريف داخلياً للمستهلك المحلي، أو كان للأسواق الخارجية عن طريق التصدير. يختلف السوق الداخلي من مكان إلى آخر تبعاً لازدحام السكان وكثرتهم العددية من جهة، ومدى تقدم الصناعة واعتمادها على صناعات جانبية من جهة أخرى، لكن في حالة ازدحام السكان لابد أن يكون هؤلاء السكان على مستوى معين من المعيشة، وعندهم قدرة شرائية مرتفعة[3].

تميل صناعة الحديد والصلب للتركز بالقرب من الأسواق، خاصة إذا كانت هذه الأسواق قريبة من مصادر الخامات الرئيسية، ذلك أن تكاليف نقل منتجات مصانع الحديد والصلب مرتفعة إذا قورنت بتكاليف نقل المواد

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد 5، مرجع سابق، ص18.

(2) الزيارة الميدانية للباحث (لمصنع الجلفنة والطلاء والوحدات المساعدة لمجمع الحديد والصلب) زيارة بتاريخ 19 /7 /2003م.

(3) فؤاد محمد الصقار، مرجع سابق، ص67 .

الخام بالنسبة لوحدة الوزن والمسافة، كما أن تكاليف الشحن والتفريغ لهذه المنتجات أكثر ارتفاعاً. ولاشك إن الفرق بين تكاليف نقل الخامات وتوزيع المنتجات يختلف باختلاف المسافة، ونوع الإنتاج، واختلاف وسيلة النقل. وإذا ما قورن بين المنتجات الرئيسية وهي الحديد والصلب وبين الخامات لوجد أن تكاليف نقل الخامات أكثر ارتفاعاً في جميع الأحوال، ولكن إذا ما أخذ في الاعتبار أن هناك منتجات جانبية تحتاج إلى سوق كما هو الحال في الخبث والغازات وما إليها، وإذا ما أخذ في الاعتبار أيضاً أنه إذا أنشئ مصنع بالقرب من مناطق الخامات أو الوقود كان لابد من إنفاق الكثير من رأس المال على عمليات الإسكان والخدمات والمواصلات، وإذا قدر أن أجور العاملين في هذه المناطق أكثر ارتفاعاً من أجورهم في المناطق المزدحمة بالسكان؛ لوجد أن موقع صناعة الحديد والصلب الحديثة أكثر نجاحاً لو ارتبطت هذه الصناعة بأسواقها[1]. إن وجود سوق كافية لتصريف منتجات مجمع الحديد والصلب بمصراتة هي من أهم العوامل لقيام الصناعة بها، حيث أن نظرية التسوق هي فلسفة الخطوات التجارية التي من شأنها تحليل دعائم كل عناصر المؤسسة لاستغلالها في الوصول إلى العميل داخلياً وخارجياً، ومن ثم فالتسويق يتلخص في الدورة التي تبدأ من أول السلم بالإنتاج، وانتهاء بتصريف الإنتاج. ويمتد تسلسل هذه الدورة إلى ترضية العميل من خلال الإنتاج وبيع السلعة، وأحياناً حتى قبل الإنتاج، وتنتهي هذه الدورة بتحقيق أهداف المؤسسة الصناعية الرئيسية. وأهم مفاتيح هذه الأهداف هي زيادة دخل وأرباح المؤسسة،

---

(1) سعد جاسم محمد حسن وآخرون، مرجع سابق، ص186 .

وكذلك إنتـــاج وبيع ما يتطلبه المستهلك[1].

إن أية مؤسسة صناعية لكي تنجح في حفظ مكانها داخـــل الـــسوق يجب عليها أن تتبع أسلوب التسويق الذي فلسفته هي التكيف مع متطلبات المستهلك. وباكتفاء السوق المحلي الداخلي من منتجات المجمع من الحديد والصلب، ووجود فائض كبير في الإنتاج، يتطلب الأمر البحث عن أسواق لتصريف هذا الفائض. لقد برزت أهمية وجـــود بيانـــات تفـــصيلية عـــن احتياجات السوق المحلية من منتجات المجمع كمؤشر أساسي يسترشد بـــه لتحديد مستهدفات الإنتاج، ووضع خطط الإنتاج التفصيلية بدخول مجمـــع الحديد والصلب مرحلة التشغيل، لذلك تم تشكيل فرق عمل ميدانية لحصر طلبات الجهات المختلفة في الجماهيرية. والجدير بالذكر إن الاحتياج لحديد التسليح يأتي في المرتبة الأولى خصوصاً في بدايات التشغيل، حيث كانت كمية الاحتياجات من حديد التسليح عام 1990-1991م، تفـــوق الطاقـــة التصميمية لمصنع درفلة القضبان والأسياخ بمقدار 10000 طـــن، أمـــا بالنسبة للاحتياجات لحديد القطاعات المتوسطة، واللفات المدرفلـــة علـــى الساخن، والصفائح واللفات المدرفلة على البارد، فجاءت منخفضة مقارنة بالطاقات الإنتاجية المستهدفة للمجمع، وهو ما يتيح الفرصة لتحقيق فائض في الإنتاج، ويتطلب الأمر البحث عن أسواق لتصريف هذا الفائض خارج الجماهيرية[2].

ولتغطية احتياج السوق المحلي من منتجات الحديد والصلب تم التركيز

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد 23، مرجع سابق، ص7 .
(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع، الشركة الليبية للحديد والصلب، مجلة الحديد والصلب، العدد 22، 2000، ص10.

على منتجات المجمع التي توزع داخلياً سواء من حديد التسليح أو الحديد الصناعي، حيث يستهلك السوق المحلي ما يقارب من 65% من إجمالي منتجات حديد التسليح، ويتم التركيز على تصدير الفائض من حديد التسليح، وكذلك ما يقارب من 70% من الحديد الصناعي للسوق الخارجي[1].

يتعامل مجمع الحديد والصلب مع مجموعة من الأسواق الرئيسية بالمغرب العربي والمشرق العربي وأوربا، وأكثر البلدان الأوروبية التي تستورد منتجات المجمع هي إيطاليا وأسبانيا، وعربياً مصر وتونس. أما عن قنوات التسويق المحلية فهي القنوات المعتمدة كالجمعيات المركزية، والشركات المساهمة، والتشاركيات المتخصصة بوجه عام، ومراكز التوزيع المعتمدة من الشعبيات. أما التصدير للخارج فيتم عن طريق المراسلات وإبرام العقود مع الزبائن، وفتح الإعتمادات المعززة بالنقد الأجنبي لصالح مجمع الحديد والصلب مع مختلف دول العالم.

بدأ مجمع الحديد والصلب بتصدير منتجاته منذ عام 1993م، حيث تم تصدير أكثر من 60% من هذه المنتجات بالنقد الأجنبي، ويسعى المجمع حالياً لدخول الأسواق الإفريقية، وزيادة أفاق التعاون في مجال صناعة الحديد والصلب[2].

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للصناعات الإستراتيجية، الإدارة العامة للإنتاج، تقرير مفصل عن متابعة تطور الإنتاج الصناعي، للشركات التابعة للجنة الشعبية للصناعات الإستراتيجية خلال عام 1990-1991م، مرجع سابق، ص8.

(2) مقابلة شخصية مع المهندس/ عبد الفتاح علي أبو راوي، مدير عام الإدارة العامة للتسويق بالشركة الليبية للحديد والصلب، بتاريخ:2003/12/16م.

لقد قدرت احتياجات السوق الإجمالية من منتجات المجمع خلال عام 1990م-1991م بحوالي 705752 طن، حيث تأتي منتجات الصفائح المدرفلة على الساخن، واللفات المدرفلة على الساخن في مقدمة هذه الاحتياجات بكمية بلغت 172324طن، منها 171000طن كصفائح مدرفلة على الساخن، وحوالي 1324 طن لفات مدرفلة على الساخن، يلي ذلك القطاعات الخفيفة والمتوسطة، حيث بلغت كمية الاحتياجات منها 100000طن، منها 70000طن كقطاعات خفيفة، وحوالي 30000 طن كقطاعات متوسطة، وتأتي أخيراً احتياجات السوق من الصفائح المدرفلة على البارد، واللفات المدرفلة على البارد، حيث بلغت كمية الاحتياج منها 23428 طن منها 22000 طن كصفائح مدرفلة على البارد، وحوالي 1428طن من اللفات المدرفلة على البارد[1].

يبين الجدول رقم (32) مبيعات المجمع خلال الفترة من 1989م إلى 2000م، ويلاحظ من خلال تتبع كمية المبيعات المحلية والخارجية، ونسبة كل منها إلى إجمالي المبيعات أنه لم يتم بيع أي منتجات خلال عام 1989م، وذلك لحداثة خطوط المجمع، حيث كانت لا تزال في مرحلة تجارب التشغيل. وخلال عام 1990م ومع بداية النشاط التجاري للمجمع، ودخول أغلب مصانعه مرحلة الإنتاج الفعلي بلغت كمية المبيعات 389728 طن، منها 376570 طن كمبيعات محلية، بنسبة96 % من إجمالي المبيعات، في حين بلغت الكميات التي تم بيعها خارجياً

---

(1) ورقة مشاركة الجهاز التنفيذي لمجمع الحديد والصلب في الندوة الدولية حول التبادل التجاري لمنتجات الحديد والصلب، التي يتضمنها الاتحاد العربي للحديد والصلب، دمشق، خلال الفترة من 24- 26 يونيو 1990م.

13158طن، بنسبة 4 % من إجمالي المبيعات. كما بلغ إجمالي المبيعات بالمجمع عام 1991م 463454 طن، منهــا 468087 طــن مبيعــات محلية، بنسبة 83 % من إجمالي المبيعات، و95367 طـــن مبيعــات خارجية، بنسبة 17% من إجمالي المبيعات. وبلغ إجمالي المبيعات عــام 1992م 757407 طن، منها 531295 طن مبيعات محليــة، بنــسبة مئوية بلغت 70% من إجمالي المبيعات، كمــا بلغــت كميــة المبيعــات الخارجية 226112 طن، بنسبة 30 % من إجمالي المبيعات، ونلاحــظ تطور المبيعات المحلية والخارجية تمشياً مع تطور كميات الإنتاج، حيــث ازدادت كمية المبيعات المحلية والخارجية خلال عام 1992م عن السنوات السابقة، بما يتناسب والزيادة المحققة في الإنتاج.

كما يبين الجدول (32) أن إجمالي المبيعات خــلال عــام 1993م بلغت 809494 طن، منها 531290 طن مبيعات محلية، بنسبة مئويــة بلغت 68 % من إجمالي المبيعات، و258067 طن مبيعــات خارجيــة بنسبة مئوية تمثل 32 % من إجمالي المبيعات خلال نفس العام. في عام 1994م بلغ إجمالي المبيعات 826934 طن، كما بلغت كمية المبيعــات المحلية 503365 طن، بنسبة 60% من إجمالي المبيعات، وبلغت كميــة المبيعات الخارجية 323569 طن تمثــل نــسبة 40 % مــن إجمــالي المبيعات. عام 1995م بلغ إجمالي المبيعــات 794292 طــن، منهــا 331312 طن مبيعات محلية، بنسبة 42 % مــن إجمــالي المبيعــات، و462980 طن مبيعات خارجية، بنسبة 58 % من إجمالي المبيعــات، ويلاحظ انخفاض كمية المبيعات المحلية وارتفاع كمية المبيعات الخارجية خلال نفس العام مقارنة بالعام 1994م.

جدول (32) المبيعات المحلية والخارجية لمنتجات مجمع الحديد والصلب

خلال الفترة من 1989- 2000م (بالطن).

السنوات	إجمالي المبيعات	مبيعات محلية	% من إجمالي المبيعات	مبيعات خارجية	% من إجمالي المبيعات
1989	-	-	-	-	-
1990	389.728	376.570	% 96	13.158	% 4
1991	563.454	468.087	% 83	95.367	%17
1992	757.407	531.295	% 70	266.112	% 30
1993	809.494	551.427	% 68	258.067	% 32
1994	826.934	503.365	% 60	323.569	% 40
1995	794.292	331.312	% 42	462.980	% 58
1996	802.607	382.219	% 47	420.393	% 53
1997	860.511	393.336	%45	467.175	% 55
1998	1.019.746	360.599	% 35	659.147	% 65
1999	1.233.186	482.476	% 40	750.710	% 60
2000	1.270.022	481.132	% 38	788.890	% 62

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى الدراسة الميدانية (سجلات مكتب المتابعة بمجمع الحديد والصلب) بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ : 29 / 12 / 2003م.

خلال عام 1996م بلغ إجمالي المبيعات 802607 طن، منها 382214 طن مبيعات محلية، تمثل نسبة 47 % من إجمالي المبيعات، و420393 طن مبيعات خارجية، بنسبة 53 % من إجمالي المبيعات. وبلغ إجمالي المبيعات عام 1997م حوالي 860511 طن، منها 393336 طن مبيعات محلية، بنسبة 45 % من إجمالي المبيعات، و467175 طن مبيعات خارجية، بنسبة 55 % من إجمالي المبيعات.

وفي عام 1998م بلغ إجمالي المبيعات 1019746 طن، منها 360599 طن مبيعات محلية، بنسبة 35 % من إجمالي المبيعات، و659.147 طن مبيعات خارجية، بنسبة 65 % من إجمالي المبيعات. أما في عام 1999م فقد بلغ إجمالي المبيعات 1233186 طن، منها 482476 طن مبيعـــات محلية، بنسبة 40 % من إجمالي المبيعات، و 750710 طـــن مبيعـــات خارجية بنسبة 60 % من إجمالي المبيعات. وخلال عـــام 2000م بلـــغ إجمالي المبيعات بالمجمع 1270022طن، وكانت كمية المبيعات المحلية منها 481132 طن، بنسبة 38 %، كما بلغت كمية المبيعات الخارجيـــة 788890 طن بنسبة 62 % . ويظهر الجدول تطور إجمـــالي مبيعـــات المجمع خلال الثلاث سنوات الأخيرة، يقابلها زيادة في كميـــة المبيعـــات المحلية والخارجية مقارنة بالسنوات الثلاث التي سبقتها، كما يظهر تطور كمية المبيعات الخارجية بداية من عـــام 1995م حتـــى عـــام 2000م، ويعزى ذلك للرغبة في الحصول على النقد الأجنبي، إضافة لتطور كميات الإنتاج المحقق نتيجة لدخول خطوط جديـــدة مرحلـــة الإنتـــاج الفعلـــي، واستحسان منتجات الشركة لدى السوق العالمي، نظراً لتحقيق مواصـــفات فنية للإنتاج لا تقل جودة عن ما هو موجود بالسوق العـــالمي . وتجـــدر الإشارة هنا إلى أن أسعار المبيعات المحلية للمنتجات تختلف من عام لآخر حسب السياسة التي يحددها المجمع لذلك، كما تخضع المبيعات الخارجيـــة لسعر تفاوض مع الزبون، قابل للزيادة والنقصان بما لا يؤثر في الطرفين.

ويلاحظ من الجدول (33) أن كمية ووجهة صادرات المجمع خلال عام 2000م بلغت 878258 طن، حيث تعتبر وجهة الـــصادرات إلـــى أوروبا هي أكبرها بكمية بلغت 462500 طن، ويظهر الجدول أن أكبـــر

الكميات المصدرة ترسل إلى إيطاليا، حيث بلغت 236329 طن من إجمالي صادرات أوروبا، يليها إسبانيا إذ بلغت الكميات المصدرة إليها 113762 طن، وتأتي هولندا ثالثاً، حيث بلغت الكميات المصدرة إليها 43022 طن، ثم بلجيكا بحوالي 42370 طن، ثم فرنسا بكمية صادرات بلغت 10505 طن، وألبانيا بحوالي 8311 طن، كما بلغت كمية الصادرات إلى اليونان خلال نفس العام 4917 طن، ثم البرتغال بأقل كمية صادرات بلغت 3284 طن.

جدول (33) كمية الصادرات 2000م حسب الدول المصدر إليها.

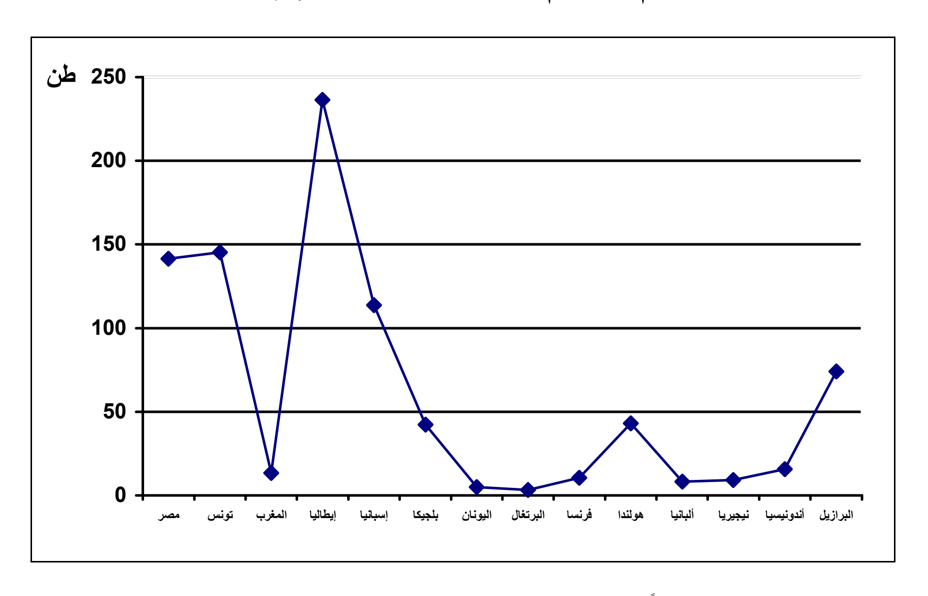
الدول المصدر إليها	الكمية بالطن	الدول المصدر إليها	الكمية بالطن
مصر	141.524	البرتغال	3.284
تونس	145.380	فرنسا	10.505
المغرب	13.846	هولندا	43.022
إيطاليا	236.329	ألبانيا	8.311
إسبانيا	113.762	نيجيريا	9.205
بلجيكا	42.370	اندونيسيا	15.664
اليونان	4.917	البرازيل	74
إجمالي الوطن العربي	300.750		
إجمالي أوروبا	462.500		
إجمالي الدول الأخرى	24.943		
الإجمالي العام	878.258		

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث(سجلات إدارة التسويق الخارجي بمجمع الحديد والصلب مصراتة) بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ : 2 / 1 / 2003م.

كما يبين الجدول وجهة وكمية الصادرات للوطن العربي، حيث يبلغ إجمالي الكميات المصدرة إليه 300750 طن، منها حوالي 145380طن وجهتها إلى تونس بأعلى كمية صادرات في الوطن العربي خلال نفس العام، تليها مصر بكمية صادرات بلغت 14124طن، ثم المغرب بكمية تبلغ 13846طن. ويلاحظ من الجدول كمية ووجهة صادرات المجمع إلى دول أخرى بإجمالي يبلغ 24943 طن، حيث بلغ إجمالي ما استوردته أندونيسيا من منتجات المجمع خلال نفس العام 15664 طن، كما استوردت نيجيريا حوالي 9205 طن، وأخيراً البرازيل حيث استوردت حوالي 74 طناً .

شكل(61) كمية صادرات مجمع الحديد والصلب

لعام 2000م حسب الدول المصدرة إليها.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى الجدول 4 .

يشير الشكل (61) إلى أن كمية ووجهة صادرات المجمع إلى دول العالم تتباين بين الارتفاع والانخفاض، حيث يأخذ المنحنى البياني شكلاً متعرجاً ترتفع فيه كمية المنتجات المصدرة إلى إيطاليا التي تستورد حديد التسليح والصفائح المدرفلة، والكتل، والبلاطات، والعروق، ويبلغ إجمالي ما تستورده منها حوالي 236329 طن. وتنخفض كمية الصادرات تدريجياً في إسبانيا وبلجيكا واليونان، وتبلغ أدناها في البرتغال حيث تستورد حوالي 3284 طن، ثم تعاود الكميات المصدرة الارتفاع في فرنسا وهولندا، وتنخفض عنها في ألبانيا ونيجيريا، لتعاود الارتفاع نسبياً في اندونيسيا والبرازيل. كما يبين الشكل تباين الكميات المصدرة للدول العربية، حيث ترتفع في مصر وتونس، لتنخفض انخفاضاً كبيراً في المغرب التي لم تستورد سوى 13846 طن من منتجات المجمع .

ثانياً - الصناعات الخفيفة:

وهي في مجملها مجموعة من الصناعات التي كانت قائمة بمنطقة مصراتة ثم أهملت، ولم يعد لها ذلك الأثر في التنمية والاقتصاد الوطني، نتيجة الأسباب التي سبق ذكرها، ولعل أهم ما يمكن ذكره من هذه الصناعات:

صناعة اللدائن والإسفنج الصناعي:

صمم مصنع مصراتة لصناعة اللدائن والإسفنج الصناعي لإنتاج مختلف صناعات اللدائن والإسفنج الصناعي، ودخل مراحل التشغيل في 1981/3/1م، بطاقة تصميمية بلغت 516 طناً من صناعات اللدائن، وحوالي 500 طن من الإسفنج الصناعي، وهو ما يمثل الإنتاج المستهدف

للمصنع. وحقق المصنع إنتاجاً سنوياً بلغ 405.7 أطنان من اللدائن، و686.6 طناً من الإسفنج، وقد بلغت نسبة المحقق للمستهدف من الإنتاج 78.5% من اللدائن، و45.7% من الإسفنج. ويعمل بالمصنع 138 منتجاً، منهم 90 منتجاً ليبياً، و48 منتجاً غير ليبي.

صناعة البلاط والطوب الإسمنتي:

ينتج مصنع مصراتة لصناعة البلاط والطوب الإسمنتي البلاط الأرضي، وبلاط الجدران، والطوب الإسمنتي (البلوك)، وقد بدأت تجارب تشغيل المصنع في 1985/11/25م، وبلغت طاقته التصميمية 420000 م^2 من البلاط، و495000 طوبة إسمنتية سنوياً[1]. بلغ الإنتاج المستهدف للمصنع 300000 م^2 من البلاط، و495000 طوبة إسمنتية سنوياً، بينما حقق المصنع إنتاجاً سنوياً بلغ 44044 م^2 من البلاط، و55740 طوبة إسمنتية، بنسبة بلغت 14.7% للبلاط، و11.3% للطوب الإسمنتي. كما بلغت الأيدي العاملة بالمصنع 36 منتجاً منهم 16 منتجاً ليبياً و20 منتجاً من غير الليبيين. كما تم إنشاء وحدة استغلال بقايا إنتاج البلاط الأرضي لتصنيع أحجام صغيرة من البلاط نفسه مقاس (8×30سم) لاستعمالها في المشروعات العمرانية المختلفة، وقد اعتمدت هده المصانع والوحدات الإنتاجية على المواد الخام المحلية، ولا تشكل الخامات المستوردة إلا نسبة 10% من جملة المواد الداخلة في الإنتاج[2].

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للصناعة والمعادن، تقرير عن الوحدات الإنتاجية الواقعة بمنطقة مصراتة، 1985م، ص12.

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع،اللجنة الشعبية للصناعة والمعادن، تقرير عن الوحدات الإنتاجية بمنطقة مصراتة، ص17.

صناعة الألومنيوم والمواد المنزلية:

تتمثل هذه الصناعة في تشكيل معدن الألومنيوم المصنع لتوفير بعض الاحتياجات، كتقسيمات الألومنيوم المستعملة في صناعة الأبواب والنوافذ، والأثاث المكتبي، وصناعة أدوات الطهي، والأواني وغيرها.

بداية تمثلت هذه الصناعة في ثلاثة مصانع بالمنطقة الصناعية بالرويسات التي تضم عدداً من المصانع الأخرى المختلفة الأغراض، على بعد حوالي 10 كيلومترات إلى الغرب من مجمع الحديد والصلب. ومن هذه المصانع الثلاثة مصنعان لإنتاج الأبواب والنوافذ من تقسيمات الألومنيوم، ومصنع لإنتاج الأدوات المنزلية، وجميعها تابعة للشركة الوطنية لصناعة الألومنيوم والرصاص التي تضم أكثر من 20 مصنعاً موزعة بين فروعها الأربعة مصراتة وطرابلس وبنغازي وسبها، ومعظمها كانت تابعة للقطاع الخاص قبل أن يتم ضمها لمنشأة الجماهيرية للصناعات المعدنية في عام 1979م، ثم الشركة الوطنية لصناعة الألومنيوم والرصاص في عام 1981م بدلاً من تلك الشركة. وتعتمد المصانع بالدرجة الأولى على المواد الخام المستوردة من بعض الدول الأوروبية متمثلة في معدن الألومنيوم المصنع، وبعض المعادن الأخرى غير القابلة للصدأ، إلا أنه قد تم الاعتماد على بعض المواد الخام المتوافرة محلياً لاستعمالها في صناعة الأدوات المنزلية[1]. دمجت هذه المصانع في مصنع واحد هو مصنع مصراتة لصناعة الألومنيوم الذي يضم خطاً لإنتاج الأبواب والنوافذ من الألومنيوم، بدأ تشغيله في 1985/11/1م، وخطاً

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص 644.

لإنتاج الأواني المنزلية بدأ تشغيله في 1983/3/31م، بطاقة تصميمية بلغت 96000 م^2 من الأبواب والنوافذ، وحوالي 240000 قطعة من الأواني سنوياً، وهو ما يمثل أيضاً الإنتاج المستهدف للمصنع.

أما ما تم تحقيقه من الإنتاج فبلغ حوالي 75620 م^2 من الأبواب والنوافذ و141594 قطعة من الأواني المنزلية سنوياً. ويدير المصنع 138 منتجاً، منهم 90 منتجاً من الأيدي العاملة الليبية، و48 منتجاً من غير الليبيين[1]. ونتيجة للجهود المبذولة لتطوير صناعة الألومنيوم فقد ارتفعت معدلات الإنتاج في خط صناعة الأبواب والنوافذ من نحو 3000 متر مربع في عام 1984م إلى نحو 3500 متر مربع في عام 1985م، ومن 8600 متر مربع في عام 1986م إلى نحو 14700متر مربع في عام 1987م، كما تطورت معدلات الإنتاج بخط صناعة الأدوات المنزلية، حيث ارتفعت من حوالي 150000 قطعة في عام 1984م إلى نحو 170000 قطعة في عام 1985م، ومن 190000 قطعة في عام 1986م الى نحو 240000 قطعة في عام 1987م، ويلاحظ أن هذه المصانع قد لعبت دوراً ملموساً في تطوير صناعة المواد والمنتجات المصنوعة من معدن الألومنيوم، كصناعة تحويلية تفي إلى حد ما باحتياجات السكان في المدينة والمناطق المجاورة في هذا المجال[2].

---

(1) المصدر نفسه، ص 645.

(2) ج ع ل ش أ ع، سجلات الإنتاج والعمالة بالشركة الوطنية لصناعة الألومنيوم والرصاص فرع مصراتة، بيانات غير منشورة، ص12.

صناعة تلبيس الإطارات:

تم التشغيل الفعلي لمصنع تلبيس الإطارات في 1985/9/1م، بطاقة تصميمية تبلغ حوالي 7920 إطاراً في السنة، وهذا الرقم يمثل أيضاً الإنتاج المستهدف للمصنع. أما ما تم تحقيقه من إنتاج فبلغ 1520 إطاراً في السنة، بنسبة مئوية تبلغ 19،2% من الإنتاج المحقق للمستهدف، ويبلغ عدد المنتجين بالمصنع 10 منتجين من الأيدي العاملة الليبية(1).

صناعة الحياكة والتطريز:

يعتبر مصنع مصراتة للأردية أحد أهم المصانع التي أقيمت بمصراتة، وقد بدأ في تشغيله في 1979/10/2م، حيث بلغت طاقته التصميمية 600000 قطعة سنوياً، وقد بلغ الإنتاج المحقق للمصنع 576660 قطعة تمثل ما نسبته96،11 % من الطاقة التصميمية، وتبلغ الأيدي العاملة بالمصنع 164 منتجاً ومنتجة، منهم 126 من العناصر الليبية و38 منتجاً ومنتجة من غير الليبيين(2).

كما بدأ تشغيل مصنع مصراتة للحياكة والتطريز في 1983/9/1م لإنتاج البدل العربية والبنطلونات، وبعض أنواع المفروشات بطاقة تصميمية تبلغ حوالي 8000 بدلة في السنة، كما يستهدف المصنع الإنتاج بكامل طاقته التصميمية، غير أن ما تم تحقيقه فعلياً من إنتاج قد فاق ذلك بكثير، إذ بلغ الإنتاج المحقق حوالي 10640 بدلة في السنة، بنسبة مئوية

---

(1) ج.ع.ل.ش.ا.ع، سجلات مركز المعلومات والتوثيق الصناعي، بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2009/6/22م.

(2) ج.ع.ل.ش.ا.ع، اللجنة الشعبية للصناعة، تقرير متابعة، إعداد إدارة الشركات والإنتاج، 1988م، ص4.

تبلغ 133%. وتبلغ أعداد الأيدي العاملة التي تقوم بتشغيل المصنع 150 منتجاً، تمثل العناصر الليبية الأغلبية العظمى منها، بنسبة 90%[1].

كما تم إنشاء مصنع مصراتة للجوارب، وبُدأ في تشغيله في 1986/9/7م، لإنتاج 720000 جورب سنوياً، بكامل طاقته التصميمية، وقد حقق المصنع إنتاجاً سنوياً يبلغ 488000 جورب، بنسبة مئوية تبلغ 8.67% [2]، وتبلغ أعداد الأيدي العاملة بالمصنع 37 منتجاً ومنتجة، منهم 34 من الليبيين وثلاث منتجين من غير الليبيين[3].

خلال شهر الفاتح (سبتمبر) 1989م بدأ الإنتاج في مصنع السروال الرجالي مصراتة، الذي يقع بمؤتمر الزروق بإجمالي تكاليف إنشاء بلغت 156020,900 د.ل، وبطاقة تصميمية بلغت حوالي 250000 قطعة سنوياً، كما يبلغ عدد المنتجين اللازمين لتحقيق الطاقة التصميمية للمصنع 164 منتجاً[4]. وفي نفس العام أيضاً بدأت مراحل الإنتاج بمصنع مصراتة لإنتاج ملابس الأطفال، الواقع بمؤتمر زاوية المحجوب بإجمالي تكاليف إنشاء قدرت بحوالي 148862,339د.ل، وبطاقة تصميمية بلغت 250000 قطعة سنوياً، كما بلغ عدد المنتجين اللازمين لتحقيق الطاقة

---

(1) ليبيا الثورة في عشرين عاماً، التحولات السياسية والاقتصادية والاجتماعية 1969-1989م مرجع سابق، ص290.

(2) ج.ع.ل.ش.ا.ع، سجلات مركز المعلومات والتوثيق الصناعي، بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2009/6/24م.

(3) ج.ع.ل.ش.ا.ع، سجلات مركز المعلومات والتوثيق الصناعي، بيانات غير منشوره، زيارة بتاريخ 2009/6/22م.

(4) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية العامة للصناعات الخفيفة، اللجنة الشعبية للصناعات الإستراتيجية، إدارة المشروعات الصناعية، المشروعات الصناعية التي تم إنجازها وسيتم افتتاحها مع أعياد الثورة في عيدها الذهبي، 1989م، ص25.

التصميمية 119 منتجاً[1].

صناعة المجمدات والأفران:

تقع هذه الصناعة بالمنطقة الصناعية بالقرب من مصنع الألومنيوم والأدوات المنزلية، ممثلة في مصنع المجمدات والأفران، التابع للشركة العامة لصناعة الثلاجات والأفران، وقد تم إنشاء مصنع مصراتة لصناعة المجمدات والأفران بواقع خطين إنتاجيين، هما:

1- خط صناعة المجمدات: ينتج الخط الأول المجمدات حجم (280 لتراً) و(368 لتراً)، وبدأ في تشغيله خلال شهر الفاتح 1984م، بطاقة تصميمية تبلغ حوالي 18000 مجمدة سنوياً، وبما يحقق المستهدف من الإنتاج، حيث حقق المصنع إنتاجاً بلغ 17875 مجمدة، بنسبة مئوية تبلغ 99،3 % من المستهدف تحقيقه، بالاعتماد على المواد الخام المستوردة أو القطع المصنعة بالخارج، كالمحركات الكهربائية وغيرها ،حيث يتم تركيبها بالمصنع في مراحل متتالية تبدأ بتني الإطار الداخلي للمجمدة، وتني مواسير وتوصيلات الغاز، إلى أن تنتهي بتركيب الباب، والمحرك، وإجراء اختبارات التشغيل، والتشطيبات النهائية.

2 – خط صناعة الأفران: وينتج هذا الخط أفراناً مختلفة الأحجام، وقد بدأ في تشغيل هذا الخط خلال شهر ناصر 1986م، بطاقة تصميمية تبلغ 15000 فرن، ومستهدفاً سنوياً يقدر بنحو 12000 فرن، ويتم في هذا الخط إنتاج ستة أنواع من الأفران طبقاً لأحدث المواصفات الفنية، حيث

---

(1) المرجع نفسه، ص26.

حقق الخط الثاني إنتاجاً يبلغ 13040 فرن سنوياً، وبما نسبته 87% من المستهدف تحقيقه، ويلاحظ تطور معدلات الإنتاج في هذا الخط خلال السنتين 1986م و1987م، من 3713 فرن في السنة التي بدأت فيها التجارب الأولية للتشغيل، إلى 13362 فرن في السنة الثانية، بنسبة مئوية بلغت 31% من الإنتاج المستهدف في عام 1986م، وبنسبة 111% من الإنتـــاج المستهدف في عام 1987م، بزيادة عن الإنتاج المستهدف بلغت 1362 فرن[1].

الصناعات الغذائية:

تتمثل الصناعات الغذائية في إنشاء مصنع مصراتة لإنتاج المكرونة الذي بدأ في تشغيله في 1987/7/1م، بطاقة تصميمية بلغت 13008طن سنوياً، حيث بلغ الإنتاج المحقق 12458725 طن سنوياً من كمية الإنتاج المستهدف تحقيقه والبالغ 130032 طن سنوياً، مسجلاً ما نسبته 95،8% من المستهدف إنتاجه. ويبلغ عدد المنتجين والمنتجات بالمصنع 68 منتجاً ومنتجة، تمثل العناصر الليبية ما نسبته 75% من إجمالي الأيدي العاملة بالمصنع[2].

ونظراً لغنى مدينة مصراتة والمناطق المجاورة لها بالخضراوات، كالزيتون، والجزر، والفلفل وغيرها من الخضراوات المنتجة بالمشروعات الزراعية والمزارع بما في ذلك الخضراوات المنتجة بالصوبات الزجاجية في مختلف فصول السنة، فقد بدأ خلال هذه الفترة في إنشاء وحدة للتخليل

---

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للتخطيط ببلدية خليج سرت، دليل بلدية خليج سرت،1969-1989م، ص44.
(2) المرجع السابق، ص48.

للاستفادة المثلى من هذه الخضراوات، بدلاً من تعرضها للتلف والفساد خلال موسم جنيها، وبدلاً من استهلاكها في موسم معين بالطرق التقليدية، إضافة إلى إمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من المخللات التي يمكن إنتاجها محلياً، وتبلغ الطاقة الإنتاجية لوحدة مصراتة للتخليل في حالة تشغيل ثلاثة خطوط إنتاجية (خط لتخليل الزيتون – وخط لتخليل الفلفل – وخط لتخليل الجزر والخيار وغيرها من الخضراوات) حوالي 4 أطنان/ساعة[1].

كما أنشئ مخبز مصراتة الآلي لإنتاج الخبز والخبيز(البسكويت) والحلويات، وبدأ في تشغيله في1981/9/1م، بطاقة تصميمية تبلغ 9600 طن، حقق المصنع منها 5744 طناً، بنسبة مئوية تبلغ 59،83%، كما يدار المصنع بأيدي عاملة ليبية بلغ عددها 18 منتجاً[2].

ونظراً لوجود محطات لتربية الأبقار ضمن مشروعات التوسع الزراعي في نطاق الشريط الساحلي بإقليم سهل مصراتة، ونظراً لما تهدف إليه هذه المشروعات من المساهمة في توفير عناصر الغداء، وسد حاجة الاستهلاك من الألبان ومشتقاتها، فقد أفتتح عام 1977م مصنع للألبان بمدينة مصراتة بطاقة إنتاجية تصل إلى نحو 12000 لتر من الحليب يومياً، وحيث أن هذا المصنع يعد من المصانع الصغيرة التي تختص بالبسترة فقد بدأ في عام 1981م التفكير في تطويره، وتم التعاقد في عام 1982م لتطوير طاقته التصميمية والإنتاجية، وإضافة خطين

---

(1) ج.ع.ل.ش.ا.ع، اللجنة الشعبية لبلدية خليج سرت، المعرض الزراعي الصناعي الأول لبلدية خليج سرت، مصراتة، 1986م، ص53

(2) ج.ع.ل.ش.أ.ع، مركز المعلومات والتوثيق الصناعي، تقرير تقييم النشاط الاقتصادي، 1970م – 1988م، قطاع الصناعة، ص65.

جديدين، أحدهما لإنتاج الحليب بالفواكه، وآخر لإنتاج الجبن بمعدل 230 كيلوجرام من الجبن يومياً، حيث أفتتح في 1984/8/22م، وبدء في تشغيله بطاقة تصميمية تبلغ 13371360 لتر سنوياً، ويهدف المصنع لإنتاج 9390000 لترً، حيث حقق المصنع إنتاجاً سنوياً بلغ 7374376 لتر، بنسبة مئوية بلغت 78.53%، وتبلغ أعداد الأيدي العاملة بالمصنع 46 منتجاً ومنتجة، تمثل العناصر الليبية بينهم 36 منتجاً، بينما كانت العناصر غير الليبية 10 منتجين. ويغطي إنتاج المصنع إضافة إلى مدينة مصراتة بعض المناطق المجاورة، مثل سرت التي يصل إليها حوالي 21000 لتر يومياً، وبعض مناطق جنوب البلاد إذ يصل إلى مدينة سبها حوالي 40000 لتر أسبوعياً، كما تستخدم بالمصنع بعض المواد المستوردة، كالحليب المجفف، والحليب المكثف، والزبد، والجبن، والسمن بما يغطي استهلاك عدة مناطق تشمل مصراتة، وزليتن، وسرت، واوباري، ومرزق، والشاطئ[1].

صناعة الأحذية :

أنشئ مصنع مصراتة للأحذية (راتا) وبدأ في تشغيله مع بداية عام 1975م، بطاقة تصميمية تبلغ 2825004 زوجاً من الأحذية سنوياً، ويهدف المصنع لإنتاج 8000000 زوجاً سنوياً، بينما كان الإنتاج السنوي المحقق للمصنع حوالي 4757228 زوج من الأحذية، بنسبة مئوية تبلغ 59.5%، وتبلغ الأيدي العاملة بالمصنع حوالي 894 منتجاً، وتمثل العناصر الليبية الغالبية، حيث يبلغ عددها 561 منتجاً ومنتجة، بينما

---

(1) يوسف سعيد كجاليك، مرجع سابق، ص651.

كانت العناصر غير الليبية 333 منتجاً[1].

كما تم إنشاء مصنع الفاتح للأحذية، ودخل مرحلة التشغيل والإنتاج في 1979/4/14م، بطاقة تصميمية تبلغ 810000 زوج من الأحذية سنوياً. ويهدف المصنع لتحقيق إنتاج سنوي يبلغ 1200000 زوج من الأحذية، بينما جاء الإنتاج المحقق سنوياً بحوالي 1527047 زوج، حيث تمثل النسبة المئوية للإنتاج المحقق للمستهدف 127.3%، وتبلغ أعداد الأيدي العاملة بالمصنع 138منتجاً ومنتجة، تمثل العناصر الليبية بينهم 91 منتجاً ومنتجة.

إن أهم الأهداف الأساسية للتصنيع التي كان يؤمل تحقيقها في ضوء الخطة العشرية منذ عام 1990م حتى عام 2000م، هو تحويل المجتمع من مجتمع استهلاكي زراعي إلى مجتمع منتج صناعياً، تسهم الصناعة فيه بفاعلية في زيادة الدخل الوطني، وتقوم حركة التصنيع فيه على تقنية صناعية متطورة، تتمثل في:

1- التركيز على إنشاء الصناعات التي تتوافر موادها الخام محلياً، على أن تكون ذات جدوى اقتصادية.

2- توسيع قاعدة النشاط الصناعي التشاركي للأفراد.

3- رفع الكفاءة الإنتاجية للمصانع القائمة، وزيادة الفعالية الذاتية للصناعة، اعتماداً على تحسين مناهج التعليم الصناعي بمختلف مستوياته، وربطها بالصناعة.

---

(1) ج.ع.ل.أ.ع،اللجنة الشعبية للتخطيط ببلدية خليج سرت، دليل بلدية خليج سرت، مرجع سابق، ص47.

4- نقل التقنية وتطويرها، وتوظيفها صناعياً في المستقبل[1].

ولكن من الملاحظ أن التقارير الرسمية الصادرة عن اللجان الشعبية والأجهزة الشعبية ذات العلاقة بالصناعة في مدينة مصراتة، تؤكد أن الأهداف المرسومة في إستراتيجية التنمية الصناعية التي عول المجتمع كثيراً على الصناعة في تحقيقها لم تتحقق، الأمر الذي جعل المجتمع لا يعول كثيراً على الصناعة في تحقيق طموحاته الاقتصادية، ونهج نهجاً أصبح بموجبه يخفض بالتدريج دعم الصناعة مادياً، حيث أصبحت ميزانيات التحول تشهد انخفاضاً ملحوظاً في مخصصات الصناعة عاماً بعد عام، لكي تمول المصانع نفسها ذاتياً.

الصناعة خلال الفترة من 2003**م حتى** 2009**م**:

خلال الأعوام من 2003م حتى 2005م صدرت عن اللجنة الشعبية العامة مجموعة من القرارات، وهي القرار رقم 313 لسنة 1371و.ر والقرار رقم 100، والقرار رقم 180 لسنة 1372و.ر، والقرار رقم 99 لسنة 1373و.ر، هذه القرارات تهدف إلى إعادة هيكلة الشركات والوحدات الاقتصادية العامة، وهو ما عرف ببرنامج توسيع قاعدة الملكية، الذي شرعت بموجبه الهيأة العامة لتمليك الشركات والوحدات الاقتصادية في تنفيذ برنامج واسع لنقل ملكية القطاع العام إلى القطاع الأهلي، وذلك وفقاً للضوابط والشروط المحددة بالقرارات واللوائح المنظمة لذلك، ووفقاً لما تتطلبه كل وحدة إنتاجية من أعداد القوى العاملة الفعلية للتشغيل، حيث تم استكمال إجراءات نقل الملكية لسبع وحدات إنتاجية من إجمالي

---

(1) المختار محمد إبراهيم، مرجع سابق، ص44.

الوحدات الإنتاجية الواقعة بمنطقة مصراتة، وسوف يتم العمل على تمليك بقية المصانع والوحدات الإنتاجية في مراحل قادمة. إن قيمة الطاقة المتاحة للشركات والمصانع الواقعة تحت إشراف اللجنة الشعبية للصناعة والمعادن والطاقة خلال الفترة من 2005/1/1م حتى 2005/12/31م هي حوالي 82.026 مليون دينار، بينما بلغت قيمة الإنتاج المستهدف تحقيقه حوالي 44.729 مليون دينار، بنسبة مئوية تمثل 54% من إجمالي قيمة الطاقة المتاحة، كما بلغت قيمة الإنتاج المحقق خلال نفس الفترة مبلغاً قدره 15.514 مليون دينار، بنسبة 19% من إجمالي قيمة الطاقة المتاحة، أي حوالي 35% من الإنتاج المستهدف تحقيقه.

وقد بلغت قيمة المبيعات المحلية خلال نفس الفترة حوالي 20.663 مليون دينار، ومن الملاحظ أنه لا توجد خلال هذه الفترة أية مبيعات خارجية، ويعزى ذلك إلى الاتجاه لسد حاجة السوق المحلي، وعدم وجود فائض في الإنتاج، وقد سددت هذه الشركات والمصانع للخزانة العامة خلال هذه الفترة حوالي 665 ألف دينار، بينما بلغت قيمة المصروفات المحلية 13.413 مليون دينار، في الوقت الذي بلغت فيه إجمالي الديون المستحقة على الغير لصالح هذه المصانع والشركات حوالي 5.568 مليون دينار، أما الديون المستحقة للغير فقد فاقت ذلك بكثير، إذ بلغت حوالي 20.314 مليون دينار، وتجدر الإشارة إلى أن إجمالي الأيدي العاملة الليبية قد بلغ في 2005/12/31م (945) منتجاً ومنتجة، بينما بلغ إجمالي عدد العمالة الوافدة (غير الليبية) ثلاثة منتجين، بنسبة ضئيلة جداً

بلغت 0.3% من إجمالي القوى المنتجة[1].

إن معوقات الصناعة في هذه المدينة متعددة ومتشابكة، فهي لا تقتصر على الجوانب الفنية التقنية فحسب، بل تتعداها لتشمل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية، فهناك صعوبات تخطيطية تبدأ بعدم التمهيد لحركة التصنيع بدراسات علمية دقيقة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، وربما يغلب عليها الطابع الاستعجالي نتيجة للظروف العامة للمجتمع في بداية وضع برامج خطط التحول، وتنتهي بالتوزيع الجغرافي السيئ للصناعة، الذي كان مركزاً على المدن، وتم تجاهل المناطق الريفية أو شبه الحضرية عند توزيع المصانع جغرافياً، ويعزى السبب في ذلك إلى أن الدراسات الاقتصادية، وبرامج توطين الصناعة قد تمت بمعرفة خبرات أجنبية استندت في أغلب الأمر إلى نظرية تنمية المراكز وتجاهل الأطراف.

ويمكن حصر المشكلات والصعوبات التي تواجه الصناعة بمصراتة في النقاط الآتية:

1- عدم توفر السيولة المالية أدى إلى عدم قدرة المصانع على جلب المواد الخام، وقطع الغيار اللازمة، وتنفيذ برامج الإحلال والتطوير للآلات المنتهي عمرها الافتراضي، بهدف مواكبة التطوير الصناعي، وتنفيذ

(1) ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية لشعبية مصراتة، تقرير عن النشاط الصناعي للشركات والوحدات الإنتاجية الواقعة تحت إشراف اللجنة الشعبية للصناعة والمعادن والطاقة، خلال الفترة من 2005/1/1م إلى 2005/12/31م، ص4 -5.

برامج التدريب والتأهيل لإعداد الكوادر الفنية ذات الخبرة والكفاءة العالية، ما أدى إلى توقف بعض هذه المصانع عن العمل.

2- انفتاح السوق، وعدم تقنين عملية الاستيراد أدى إلى عدم القدرة على المنافسة من حيث الأسعار، الأمر الذي أدى إلى نقص في المبيعات، وتكدس في الإنتاج.

3- ارتفاع قيمة المديونية في بعض المصانع، وعدم إمكانية استردادها أدى إلى تسرب السيولة المالية .

4- ارتفاع أسعار المواد الخام، ومستلزمات التشغيل المحلية والخارجية انعكس على زيادة التكلفة للمنتجات.

5- انقطاع التيار الكهربائي بشكل متكرر، الأمر الذي يؤدي إلى كثرة التوقفات في العملية الإنتاجية.

6- تسرب الأيدي العاملة من المصانع إلى جهات أخرى بسبب التأخر في صرف المرتبات، كما أن الاستغناء عنهم أدى إلى النقص الشديد في الأيدي العاملة الفنية والإدارية المدربة، ذات الخبرة والكفاءة في إدارة وتشغيل تلك المصانع.

7- عدم توفر المواد الخام المحلية لأغلب المصانع بصورة منتظمة، ما أدى إلى عملها بقدرة إنتاجية متدنية ومتذبذبة للحصول على المواد الخام.

8- عدم توفر السيولة المالية بالوحدات الإنتاجية والمصانع التي تم تمليكها، الأمر الذي أثر سلباً في توفير المواد الخام، ودوران حركة الإنتاج بهذه المصانع.

9- عدم تفعيل قرار اللجنة الشعبية رقم (20) لسنة 2005م، بشأن الإقراض، ما أدى إلى عدم حصول بعض المصانع على قروض مصرفية، وهو ما أدى إلى توقفها عن العمل.

10- عدم تفعيل قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (144) لسنة 2005م، بشأن الإعفاءات الجمركية للوحدات الإنتاجية المُملكة، وتطبيق رسوم الخدمات بنسبة 4% على وارداتها من المواد الخام، ومستلزمات التشغيل.

11- وجود مخزون مكدس لدى بعض المصانع المُملكة غير مرغوب فيه، نتيجة لعدم قدرة المنتج على منافسة السلع المماثلة الموردة من الخارج، وعدم وجود حماية لمنتجات هذه المصانع مقابل ما يتم استيراده، كما أن عدم التصرف بالمخزون المكدس قد سبب لهذه المصانع الإرباك والزيادة في التكاليف، وقد بلغت قيمة المخزون من الإنتاج التام المكدس في 2005/12/31 حوالي 535 ألف دينار للشركات والمصانع التي تعاني من أزمة تسويق منتجاتها[1].

الصناعات الصغرى بمنطقة مصراتة:

تميزت قاعدة النشاط الصناعي بمنطقة مصراتة خلال تلك الفترة بسيادة الصناعات الصغرى التي تديرها التشاركيات الأهلية، التي تحتل حالياً القاعدة في هرم أعداد المنشآت الصناعية، حيث تمثل أنشطتها الصناعات البسيطة التي لا تستخدم تقنية معقدة، كما أنها تؤدي نشاطاً إنتاجياً على نطاق صغير، وتستخدم رؤوس أموال صغيرة، وتوظف عدد

(1) ج.ع.ل.ش.ا.ع، اللجنة الشعبية لشعبية مصراتة، تقرير عن النشاط الصناعي للشركات والوحدات الإنتاجية الواقعة تحت إشراف اللجنة الشعبية للصناعة والمعادن والطاقة، مرجع سابق، ص ص6-7.

محدود من الأيدي العاملة قياساً بالصناعات المتوسطة والكبرى، وحيث أن أهمية هذه الصناعات تتمثل في الدور الذي يمكن أن تلعبه على مستوى الدخل الوطني، وتنويع هيكل القطاعات الإنتاجية، أو على مستوى الدخل الفردي بما يكفل رفع مستوى المعيشة، إذا ما توافرت لها الظروف الملائمة والمساعدة على انطلاقتها ونموها وتطورها، ويمكن تلخيص أهميتها في النقاط الآتية:

1- تسهم في إصلاح هيكل الأنشطة الاقتصادية الذي يميل نحو القطاعات الخدمية غير الإنتاجية.

2- تلعب دوراً مهماً على مستوى تشجيع أصحاب المدخرات الصغيرة نحو التوجه للاستثمار في القطاع الصناعي.

3- تسهم بشكل فعال في خلق فرص عمل جديدة منتجة، بما يحد من ظاهرة البطالة السافرة أو المستترة في الوحدات الخدمية والإنتاجية الأخرى.

4- تلعب دوراً رئيساً في تحسين مستويات دخول الأفراد، ومن ثم تحسين مستويات المعيشة.

5- تؤسس لتغيير بعض المعتقدات النمطية السلبية نحو العمل الإنتاجي والحرفي، وتشجع في المدى المتوسط والبعيد على تغيير البنية التعليمية، بشكل يشجع على التعليم المهني والحرفي.

6- تلعب دوراً كبيراً على مستوى خلق الارتباطات الصناعية بين مختلف أوجه النشاط الصناعي.

7- تلعب دوراً فعالاً في نقل التقنية عن طريق الاحتكاك بالعالم الخارجي من خلال المعارض الصناعية، وما يخلقه ذلك من تنافس على الجودة.

8- الدور التأثيري الذي يمكن أن تلعبه في إقامة توازنات إقليمية على مستوى التنمية، بما يكفل رفع مستوى المعيشة في المناطق النائية، والحد من ظاهرة الهجرة نحو المدن الكبيرة، وبما يحقق إعادة لتوزيع السكان بشكل أكثر توازناً من الصورة الحالية لنمط التوزيع الجغرافي للسكان.

9- استثمار الخامات المحلية بصورة أفضل، وهو ما يشجع على تقليل تكاليف الإنتاج، واستثمار الموارد المحلية المتاحة.

10- الدور الذي يمكن أن تلعبه على مستوى صناعات ما يعرف بإعادة التدوير، أي الاستفادة من المواد التي تم استخدامها ولا تنفع للاستخدام بإعادة تصنيعها، وهو ما يؤدي إلى استثمار أمثل لموارد البيئة، ويحافظ عليها.

وتعد منطقة مصراتة رابع مناطق ليبيا توطيناً للصناعات الصغرى؛ نظراً لكثافتها السكانية، وحجمها الاقتصادي مقارنة بمدن البلاد الرئيسية، وتشير البيانات الواردة بالجدول (34) إلى أن ما نسبته 6.2% من مجموع الصناعات الصغرى على مستوى البلاد توجد في مصراتة، وهي بهذا تأتي في المرتبة الرابعة بعد منطقة طرابلس مركز الثقل السكاني والاقتصادي الأول في ليبيا، والتي بلغت نسبة منشآتها الصغرى نحو 23.2% من مجموعها الكلي على مستوى الدولة، وبعد منطقة بنغازي التي بلغت نسبة منشآتها الصناعية الصغرى نحو 14.2%، وبعد منطقة المرقب التي بلغت نسبة منشآتها الصناعية الصغرى 6.5%، تم جاءت

منطقة الزاوية في المرتبة الخامسة بمعدل بلغ نحو5.1%، ومما يميز هذه المناطق كونها جميعاً تقع على طول الساحل الليبي، وتتميز بتركز السكان والنشاط الاقتصادي فيها، أما بقية المناطق الأخرى فكانت نسبة الصناعات الصغرى في كل منطقة من مناطقها أقل من معدل 5.0%.

جدول (34) الأهمية العددية والنسبية للصناعات الصغرى(*)

في منطقة مصراتة مقارنة ببعض مناطق الجماهيرية.

م.م	المنطقة	منشآت		م.م	المنطقة	منشآت	
		العدد	%			العدد	%
1	مصراتة	1647	6.2	8	الجفارة	1146	4.3
2	طرابلس	6184	23.2	9	المرقب	1722	6.5
3	الزاوية	1372	5.1	10	النقاط الخمس	940	3.5
4	بنغازي	3774	14.2	11	غريان	582	2.2
5	الجبل الأخضر	744	2.8	12	سبها	888	3.3
6	سرت	582	2.2	13	بقية المناطق	5967	22.4
7	ترهونة/ مسلاتة	1098	4.1	14	المجموع الكلي	26646	100

المصدر: الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، النتائج النهائية للتعداد الصناعي (الصناعات التحويلية) 2001م، جدول 47، ص107 – 108.

(*) أعداد المنشآت الصناعية الصغرى في الجدول تتضمن أنواع الصناعات الصغرى الثلاثة الفردية والأسرية والأهلية، في حين أن الباحث في دراسته اقتصر في حصره على النوع الثالث وهو التشاركيات الأهلية، نظراً لأهميتها في كونها تمثل قاعدة للعمل الجماعي الذي يوظف إمكانيات أكبر، بما يتماشى وتوجهات المجتمع، ومن هنا تأتي الفروق في الأعداد بين ما ورد في الجدول، وما ورد في بيانات دراسة الباحث.

تصنيف الصناعات الصغرى حسب نوع الصناعة:

تتفاوت المنشآت الصناعية بالمنطقة في توزيعها العددي والنسبي من صناعة لأخرى، إلا أنه من الملاحظ أن نشاطي الصناعات المعدنية الأساسية، والصناعات الغذائية يهيمنان على هيكل منشآت الصناعة بمصراتة، حيث تشير بيانات الجدول (35) إلى أن النسبة لكلا هذين النوعين تتجاوز 57% من مجموع المنشآت الصناعية بالمنطقة.

جدول (35) التوزيع العددي والنسبي للصناعات حسب نوعها بمنطقة مصراتة عام 2008م.

م.م	نوع الصناعة	المنشآت	
		العدد	% *
1 -	الصناعات الهندسية الكهربائية	31	4
2 -	الصناعات المعدنية الأساسية	272	34
3 -	الصناعات الكيماوية	94	12
4 -	الصناعات الغذائية	200	25
5 -	صناعات الإسمنت ومواد البناء	134	17
6 -	صناعة الغزل والنسيج والأثاث والورق	63	8
المجموع		794	100

المصدر: من عمل الباحث استناداً للبيانات الإحصائية لمركز المعلومات والتوثيق الصناعي عن الوحدات الإنتاجية بشعبية مصراتة.

* النسب المئوية من حساب الباحث.

ومن خلال تحليل بيانات الجدول رقم (35) يتبين الآتي:

1- أن نشاط الصناعات المعدنية الأساسية يمثل القاعدة العريضة لنشاط الصناعات بالمنطقة، حيث بلغت نسبة منشآته نحو 34% من مجموع المنشآت الصناعية بمصراتة، وتتمثل صناعات هذا النشاط في صناعات الأدوات المنزلية، والأثاث المعدني، والحدادة وغيرها من الصناعات التي تستخدم المعادن مواد خام لمنتجاتها، والذي يغلب على توزيعه الانتشار في شوارع وأحياء المدينة، نظراً لالتصاقه الوثيق باحتياجات المستهلكين اليومية، كصناعة الأواني المنزلية، والعربات اليدوية، والأثاث المكتبي إلى جانب ورش الحدادة، وسحب الأسلاك وغيرها.

2- في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية يأتي نشاط الصناعات الغذائية بنسبة تبلغ نحو 25% من مجموع الصناعات بالمنطقة، وتتمثل صناعات هذا النشاط في مطاحن البن، والتوابل، والأعلاف إلى جانب صناعات السميد، والمكرونة، والمشروبات الغازية، والعصائر، والحلويات، وصناعة المخللات، والألبان ومشتقاتها.

3- أما صناعات الإسمنت ومواد البناء فجاءت في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية ، حيث بلغت نسبة منشآتها نحو 17%، تلتها الصناعات الكيماوية بنسبة بلغت حوالي 12%، وصناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق بنسبة بلغت حوالي 8%، في حين لم تتجاوز نسبة الصناعات الهندسية والكهربائية معدل 4%.

مما سبق يتضح جلياً أن هيكل الصناعات في مصراتة تستحوذ عليه منشآت أنشطة الصناعات المعدنية الأساسية، حيث يمثل هذا النشاط القاعدة

العريضة للصناعة في المنطقة، تليه الصناعات الغذائية، فصناعة الإسمنت ومواد البناء، ثم الصناعات الكيماوية، يليها صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق، وذلك بسبب أن هذه الصناعات مرتبطة بالمستهلكين بصورة يومية في الغالب، وتتماشى والتطور الحضري للمدينة، لذا فإن منشآتها تتوزع في أحياء المدينة المختلفة، مع تباين مواقعها نتيجة لاختلاف طبيعة أنشطتها.

التوزيع الجغرافي لتشاركيات الصناعات الصغرى: بلغ عدد التشاركيات الصناعية بمنطقة مصراتة عام 2008م نحو 794 تشاركية صناعية أهلية، وفقاً للبيانات التي تحصل عليها الباحث من مركز المعلومات والتوثيق الصناعي بمصراتة، وقد تباينت هذه التشاركيات في توزيعها الجغرافي من مؤتمر لآخر، وفي الأهمية النسبية لكل فرع صناعي وفقاً لعدة اعتبارات لعل أهمها:

– حجم السوق وأثره على التوطين العددي للتشاركيات الصناعية.

– تباين واختلاف درجة الوعي بأهمية الصناعة كنشاط إنتاجي من مؤتمر لآخر.

– أثر نوع الحرف السائدة وتباينها من مكان لآخر، حيث تسود حرف الزراعة كنشاط رئيسي يزاوله السكان في بعض المؤتمرات، إضافة إلى أثر الطابع الريفي والحضري المؤثر في تحديد نوعية الأنشطة الاقتصادية.

أ – **تباين التوزيع المكاني:** يتباين التوزيع الجغرافي لتشاركيات الصناعات الصغرى في منطقة مصراتة، سواء على مستوى أعدادها أو على مستوى طبيعة نشاطها الصناعي، وباستعراض بيانات الجدول (36) يلاحظ أن مؤتمر شهداء رأس الطوبة الذي يمثل جزءاً من مركز المدينة يضم غالبية النشاط التشاركي الأهلي على مستوى المنطقة، حيث بلغت نسبة ما به من منشآت صناعية أهلية نحو 28.7%، يتباين توزيعها المكاني داخل نطاق المؤتمر، وتنتشر هذه التشاركيات في أحياء المؤتمر المختلفة، وبعضها يتركز في أطرافه، سواءً في المنطقة الصناعية في الرويسات والحي الصناعي، أو في شمال المؤتمر وأطرافه الأخرى، تبعاً لنوعية نشاطها الصناعي، حيث تتوطن صناعة الملابس، والورق، والأخشاب، والحدادة، والكيماويات في ضواحي المؤتمر وشوارعه المختلفة، كشارع سعدون السويحلي (تاورغاء) الذي تتركز به أعداد كبيرة من صناعات المعادن والأخشاب، وذلك بسبب ارتباطها الوثيق بالمستهلك، وعدم احتياجها لمساحات كبيرة من الأراضي لقيامها، في حين نجد أن صناعات مواد البناء، وبعض الصناعات المعدنية المحولة تتوطن على أطراف المؤتمر. أما بقية المنطقة فقد كانت حصصها النسبية، وحجم النشاط التشاركي متذبذباً، حيث يمثل مؤتمر شهداء الرميلة المرتبة الثانية من حيث الترتيب النسبي، بمعدل بلغ 13 % يتلوه مؤتمر المحجوب، ومؤتمر الزروق، ومؤتمر الدافنية بنسب متقاربة تراوحت بين 10 إلى 10.9 %.

ب – توزيع التشاركيات حسب نوع الصناعة: توجد اختلافات كبيرة في توزيع النشاط الصناعي التشاركي وفقاً لنوع الصناعة في منطقة مصراتة، حيث يظهر الجدول (35) الآتي:

1- إن الصناعات المعدنية الأساسية تشكل النسبة الأكبر من مجموع التشاركيات الصناعية في منطقة مصراتة، إذ بلغت نسبتها حوالي 34% من المجموع الكلي، وتتمثل أنشطتها في أعمال اللحام والحدادة، وقص ودرفلة وتشكيل المعادن، وسحب الأسلاك، وصناعة المواسير والصاج المضلع، والأثاث المعدني، والأواني المنزلية، وأطباق الاستقبال، وهياكل السيارات والمقطورات، والخزائن الحديدية، والحصيرة المعدنية، ويمكن تفسير أسباب سعة انتشارها الى التوسع في الطلب على الصناعات والمشغولات المعدنية بالمنطقة، والتنافس بين المستثمرين على الانخراط في مثل هذا النشاط دون ضوابط في تحديد أعدادها لدفع المستثمرين نحو التوجه للاستثمار في أوجه نشاط صناعي آخر، إضافة لعامل توافر المواد الخام اللازمة لتشغيل هذا النوع من الصناعة، نتيجة لتوطن صناعة الحديد والصلب بنفس المنطقة، وهي توفر الاحتياجات اللازمة لهذه الصناعة من الصفائح المعدنية، كما أن اتساع السوق وانفتاحه أمام هذا النوع من الصناعات قد دفع بالكثيرين من أبناء المنطقة لمزاولة هذا النوع من النشاط الصناعي.

2 – جاءت بعدها وفي المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية الصناعات الغذائية المتمثلة في المخابز، ومطاحن البن والتوابل، والحبوب والأعلاف، وصناعة الألبان ومشتقاتها، وصناعة الحلويات والمرطبات، وتصنيع

وتعبئة المشروبات والعصائر، حيث بلغت نسبة هذا النشاط حوالي 25% من مجموع التشاركيات.

3 – جاءت صناعات الإسمنت ومواد البناء في الترتيب الثالث من حيث الوزن النسبي، بمعدل بلغ نحو 17% من جملة التشاركيات الصناعية، حيث التوسع العمراني العمودي والأفقي الذي ساد أغلب مؤتمرات منطقة مصراتة قد ساهم في ازدياد أعداد المشتغلين بهذا النوع من الصناعة، التي تتمثل في صناعة الزلط، والبلاط الأرضي، والطوب الإسمنتي، والخزانات الإسمنتية.

4 – أما الصناعات الكيماوية وعلى الرغم من عدم تطلبها لرؤوس أموال كبيرة لإقامتها، وعدم احتياجها إلى آلات معقدة التقنية، فإنها حلت في المرتبة الرابعة، بمعدل بلغ نحو 12% من مجموع التشاركيات التجارية بالمنطقة، ويعزى ذلك للتوجه لممارسة أنشطة صناعية أخرى، ويتمثل نشاط الصناعات الكيماوية في صناعة البوتاس ومواد التنظيف، وطلاء السيارات والجدران، وصناعة الأنابيب والخراطيم، والأكياس، والحصائر البلاستيكية، إضافة لتقطير مياه النضائد والمبردات، وصناعة الحقائب الجلدية.

5 – في الترتيب الخامس جاءت صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق، بنسبة مئوية بلغت 8% من مجموع منشآت الصناعات التشاركية بالمنطقة، حيث تعاني صناعة الغزل والنسيج – بالدرجة الأولى– مثلها في ذلك مثل بقية المصانع المملوكة للمجتمع أو المملكة للمنتجين من تراجع حجم الطلب على منتجاتها بفعل البضائع المستوردة، وضعف مقدرتها

التنافسية فيما يتعلق بجوانب الجودة والأسعار والكميات المعروضة للمستهلكين، " فكثيراً ما تتميز المنتجات المستوردة بجودة أعلى، وسعر أقل من مثيلاتها من المنتجات المحلية، والنتيجة الحتمية لذلك هي خروج تلك السلع المحلية من السوق وإغلاق المصانع التي تنتجها، حيث لابد من مواجهة ذلك بالبحث عن أنشطة ومنتجات أخرى ذات ميزة تنافسية أفضل، بحيث يمكن للصناعات الوطنية أن تنتجها بجودة أعلى، وسعر أقل من مثيلاتها من السلع والمنتجات المستوردة"(1). وفيما يتعلق أيضاً بضعف مقدرتها على مواكبة التغيرات التي طرأت على أذواق المستهلكين في السنوات الأخيرة. في حين انخفضت نسبة الصناعات الهندسية الكهربائية إلى 4 % من جملة صناعات القطاع التشاركي نتيجة عدم إقبال المستثمرين عليها، بسبب احتياجها إلى رؤوس أموال كبيرة، إضافة إلى صعوبة توفير مستلزمات التشغيل، وما تلاقيه من منافسة من قبل الصناعات المستوردة المناظرة لها، كصناعة الثلاجات، والأفران، والمعدات الطبية، والأجهزة الكهربائية.

ج – التوزيع المكاني لأنماط الصناعة في القطاع التشاركي: يتباين التوزيع المكاني لأنماط الصناعة في القطاع التشاركي على مستوى منطقة مصراتة من مكان لآخر، حيث يتضح من الملحق رقم (14)، والشكل رقم (62) ما يلي:

---

(1) طارق الطرباقية وآخرون، جودة الإنتاج والقدرة التنافسية للصناعات الليبية، المؤتمر الوطني للمهندسين، نقابة المهن الهندسية، بحوث المؤتمر2، مصراتة، 1998م، ص120.

1- يغلب على توطن أنماط الصناعة في مؤتمر شهداء رأس الطوبة ارتفاع نسبة منشآت الصناعات المعدنية الأساسية، حيث بلغت نسبتها حوالي 33 %، تلتها صناعة مواد البناء بنسبة 20 %، وكذلك الحال بالنسبة لصناعات الغزل والنسيج، والأثاث، والورق، جاءت بعد ذلك الصناعات الكيماوية بنسبة بلغت نحو 13%، يليها الصناعات الغذائية التي بلغت نسبتها حوالي 9%، ثم تلتها الصناعات الهندسية الكهربائية بنسبة بلغت حوالي 5% من مجموع المنشآت الصناعية التشاركية في المؤتمر.

2- نلاحظ أن هيكل أنواع الصناعة في القطاع التشاركي بمؤتمر 9 يوليو تغلب عليه الصناعات الغذائية، حيث بلغت نسبة التشاركيات المزاولة لهذا النشاط نحو 33.9%، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة بلغت 29.3%، ثم تلتها الصناعات الكيماوية بنسبة بلغت نحو 18.5%.

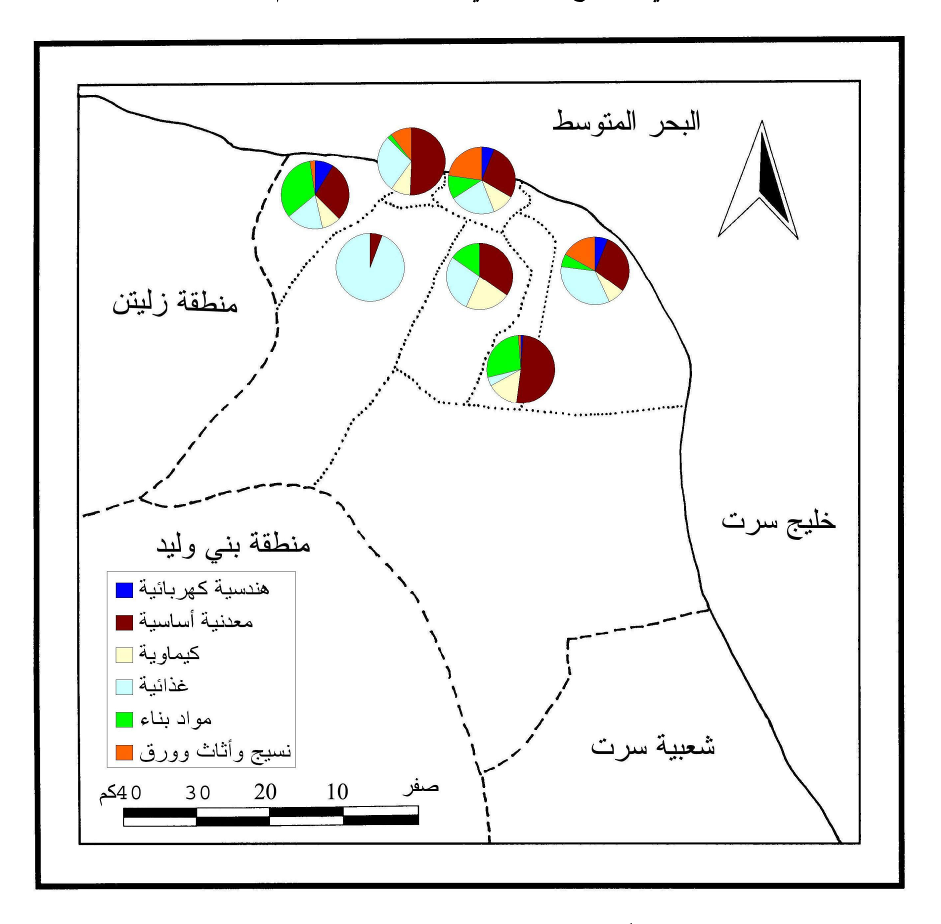
3- في مؤتمر شهداء الرميلة فقد غلبت على هيكل توطين التشاركيات الصناعية فيه وفقاً لنوع الصناعة، الصناعات الغذائية التي بلغت نسبة تشاركياتها حوالي 45 %، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة بلغت نحو 32%، أما الصناعات الكيماوية فقد بلغت نسبتها 11.5%، ثم صناعة مواد البناء، التي لم تتجاوز نسبتها نحو 8.6% من مجموع التشاركيات الصناعية المتوطنة بمؤتمر شهداء الرميلة.

4- في مؤتمر ذات الرمال جاءت نسبة التشاركيات المزاولة لنشاط صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق في الترتيب الأول، حيث بلغت نسبة تشاركياتها نحو 77%، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية التي بلغت نسبتها حوالي 14% من مجموع التشاركيات المحدودة العدد، التي لم

تتجاوز في مجملها نسبة 2.8% من مجموع التشاركيات الصناعية المتوطنة في منطقة مصراتة.

شكل (62) التوزيع المكاني لأنماط الصناعة

في القطاع التشاركي بمصراتة 2008م.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الملحق رقم (14).

5- في مؤتمر الغيران تغلب الصناعات الغذائية على هيكل أنواع الصناعة في القطاع التشاركي، حيث بلغت نسبة التشاركيات المزاولة للصناعات الغذائية حوالي 94.3%، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة بلغت 5.7% من مجموع التشاركيات المحدودة داخل نطاق المؤتمر، التي تشكل حوالي 4.4% من مجموع التشاركيات المتوطنة في مصراتة، وهو ما يمكن تفسيره بحداثة النشاط الصناعي بالمؤتمر من ناحية، وسيادة النشاط الخدمي، وبعض الأنشطة الزراعية، إضافة إلى محدودية حجم الطلب على بعض المصنوعات بفعل ضيق السوق.

6- أما في مؤتمر زاوية المحجوب فيغلب على توطن الصناعة الارتفاع الملحوظ في نسبة تشاركيات الصناعات المعدنية الأساسية التي بلغت حوالي 50.6 %، تلتها الصناعات الغذائية بنسبة مئوية بلغت 27.6 %، ثم صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق بنسبة 10.3%.

7- يلاحظ على مؤتمر الدافنية أن صناعات مواد البناء تسود أنماط توطن الصناعة فيه، حيث بلغت نسبتها نحو 33.7 %، تلت ذلك الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة بلغت 28.7 %، ثم الصناعات الغذائية بنسبة 15.7 %، تلتها الصناعات الكيماوية بنسبة تبلغ نحو 8.8%، وكذلك الحال بالنسبة للصناعات الهندسية والكهربائية، بينما حلت صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق أخيراً بنسبة 2.5 %، الأمر الذي يعود إلى النشأة الحديثة للنشاط الصناعي بالمؤتمر، وسيادة النشاط الزراعي.

8- في مؤتمر الزروق طغت الصناعات المعدنية الأساسية على نمط التوطن الصناعي، حيث شكلت ما نسبته نحو 51%، تلتها صناعات مواد

البناء بنسبة 28%، ثم الصناعات الكيماوية بما نسبته 15%، لتنخفض في الصناعات الغذائية إلى 4%، وإلى 1% لكل من الصناعات الهندسية الكهربائية، وصناعة الغزل والنسيج، والورق، والأثاث، حيث المرجح أن هذا الانخفاض في نسبة التشاركيات المزاولة لنشاط الصناعات الهندسية والكهربائية، وصناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق، يرجع إلى تطلبها لرؤوس أموال كبيرة نوعاً ما مقارنة بالصناعات الأخرى، كما أنها في حاجة إلى آلات معقدة التقنية، ويد عاملة خبيرة بمثل هذا النوع من الصناعات، إضافة إلى تراجع الطلب عليها، وضعف مقدرتها التنافسية أمام البضائع المستوردة .

9- في مؤتمر قصر أحمد جاءت الصناعات الغذائية على قمة هيكل الصناعات التشاركية، حيث بلغت نسبتها حوالي 34%، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة 29%، ثم صناعات الغزل والنسيج، والأثاث، والورق بنسبة 17%، ثم الصناعات الكيماوية التي شكلت ما نسبته 9%، وحلت أخيراً الصناعات الهندسية الكهربائية، وصناعة مواد البناء بنسبة 6% لكل منهما.

10- يلاحظ على مؤتمر طمينة أن الصناعات الكيماوية تغلب على هيكل أنواع الصناعة في القطاع التشاركي، حيث بلغت نسبة التشاركيات المزاولة لهذا النشاط نحو 38.8%، ثم الصناعات الكيماوية بنسبة بلغت 21.7%، وأخيراً صناعات مواد البناء بنسبة 15.2%.

11- ختاماً في مؤتمر تاورغاء هيمنت الصناعات الغذائية، وصناعة مواد البناء على توطن أنماط الصناعة بالمؤتمر، حيث بلغت النسبة المئوية لكل

منهما 37%، إذ تشتهر تاورغاء بإنتاج التمور إلى جانب الألبان ومشتقاتها، تلتها الصناعات المعدنية الأساسية بنسبة مئوية بلغت حوالي 12.9%، تلتها صناعة الغزل والنسيج، والأثاث، والورق بنسبة 9.7%.

إنتاجية العمالة في الصناعات الصغرى: تعتبر إنتاجية العمالة مؤشراً مهماً في تقييم مدى نمو الصناعة وتطورها، وإقبال السوق على منتجاتها من ناحية، وعلى ما تواجهه من صعوبات وعراقيل من ناحية أخرى، ومن خلال استعراض البيانات الواردة بالجدول (36) يمكن أن نلاحظ ما يلي:

1- أن منطقة مصراتة تأتي في المنطقة الأولى من حيث الأهمية النسبية للمناطق التي تميزت بارتفاع معدلات إنتاجية العامل فيها، بمعدل زيادة بلغ نحو 54.4% عن المتوسط العام، تلتها منطقة الجبل الأخضر بمعدل زيادة بلغ 30.9%، وحلت أخيراً منطقة طرابلس بمعدل زيادة بلغ حوالي 12.1% عن المتوسط العام لإنتاجية العامل الصناعي في المنشآت الصناعية الصغرى على مستوى البلاد عام 2001م.

2- أما على مستوى المناطق التي انخفضت فيها معدلات إنتاجية العمال في الصناعات الصغرى على مستوى الجماهيرية، فقد جاءت منطقة الجفارة في صدارتها، حيث انخفضت فيها إنتاجية العمال بنحو - 24.8 % عن المتوسط العام، وفي المرتبة الثانية حلت منطقة الزاوية بمعدل انخفاض بلغ نحو - 22.1 %، تلتها منطقة بنغازي بمعدل انخفاض بلغ نحو - 15.3%.

جدول (36) مقارنة بين معدلات إنتاجية العمال في الصناعات الصغرى بين منطقة مصراتة وبعض مناطق الجماهيرية.

المنطقة	قيمة الإنتاج	عدد العمالة	متوسط إنتاجية العامل الواحد (*)	معدل التغير عن المتوسط العام (*)
مصراتة	35501598	3627 (**)	9788.1	% 45.4+
طرابلس	112576304	14920	7545.3	% 12.1+
الزاوية	16525285	3150	5246.1	% 22.1-
بنغازي	47578477	8348	5699.4	% 15.3 -
الجبل الأخضر	16173108	1836	8808.9	% 30.9+
سرت	8066736	1362	5922.7	% 12.0 -
ترهونة / مسلاتة	13382076	2334	5733.5	% 14.8 -
الجفارة	13533456	2676	5057.3	% 24.8 -
المرقب	28813512	3276	8795.3	% 30.7+
النقاط الخمس	16565330	2565	6458.2	% 4.0 -
غريان	7863060	1266	6210.9	% 7.7 -
سبها	12297528	2056	5981.3	% 11.1 -
الجماهيرية	404094656	60042	6730.2	-

المصدر: الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، النتائج النهائية للتعداد الصناعي (الصناعات التحويلية) 2001م، جدول (61)، ص ص134- 133.

(*) المعدلات من حساب الباحث .

(**) أعداد العمال في الجدول تتضمن العاملين برواتب والعاملين بدون رواتب في المنشآت الفردية والأسرية، حسب تصنيف تعداد عام 2001م للصناعات التحويلية، ومن هنا يأتي الفارق مع أعدادهم في توزيعات العمالة في الصناعات الصغرى وفقاً لطبيعة العمل.

صورة (32) خط إنتاج الزبادي

بمصنع النسيم للمثلجات والألبان بمدينة مصراتة.



صورة (33) مصنع مسحوق الصابون بمدينة مصراتة.



الملاحق

ملحق (1)

بعض الظاهرات الجيومورفولوجية الشاطئية بساحل مصراتة

الجروف البحرية



الباحث، الدراسة الميدانية، القطاع الممتد من رأس الهنشير إلى أبوفاطمة، 2006.04.09 م

الأرصفة الشاطئية

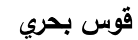


الباحث، الدراسة الميدانية، القطاع الممتد من رأس الهنشير إلى أبوفاطمة، 2006.03.06م

كهف بحري إلى الغرب من رأس مصراتة



الباحث، الدراسة الميدانية، إلى الغرب من رأس مصراتة بحوالي 500م، 2006.03.03 م





الباحث، الدراسة الميدانية، الهشم الأحمر، 2006.06.01 م

مسلة بحرية



الباحث، الدراسة الميدانية، القطاع الممتد من أبو فاطمة إلى رأس مصراتة 2006.03.05م.

حفرة وعائية مستديرة الشكل



الباحث، الدراسة الميدانية، القطاع الممتد من أبوفاطمة إلى رأس مصراتة 2006.03.05م.

شرم صخري



الباحث، الدراسة الميدانية، القطاع الممتد من رأس الهنشير إلى أبوفاطمة، 2006.03.12م.

ملحق (2) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محطة الأرصاد الجوية بمصراتة خلال الفترة من 1961-2003م

درجات الحرارة الشهور	درجة الحرارة العظمى (مْ)	درجة الحرارة الصغرى (مْ)	المعدل الشهري لدرجة الحرارة (مْ)	المدى الشهري
أي النار	17.75	9	13.37	8.75
النوار	18.64	9.48	14.06	9.16
الربيع	20.29	11.20	15.74	9.09
الطير	22.87	13.49	18.18	9.38
الماء	26.09	16.28	21.18	9.81
الصيف	29.24	19.57	24.40	9.67
ناصر	30.81	21.67	26.24	9.14
هنيبال	31.75	22.61	27.18	9.14
الفاتح	30.74	21.69	26.21	9.05
التمور	27.65	18.74	23.19	8.91
الحرث	23.37	14.09	18.73	9.28
الكانون	19.14	10.30	14.72	8.84
المعدل السنوي	24.86	15.67	20.26	9.19

المصدر: من حساب الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني للأرصاد الجوية ، طرابلس ، بيانات غير منشورة.

ملحق (3) المعدلات الشهرية لكميات السحب بالأثمان وعدد ساعات السطوع في محطة مصراتة للأرصاد الجوية في الفترة من 1961 - 1989 م

الشهور / المعدل	أي النار	النوار	الربيع	الطير	الماء	الصيف	ناصر	هانيبال	الفاتح	التمور	الحرث	الكانون
ساعات السطوع	6.3	7.2	7.6	8.3	9.3	11.3	11.8	11.2	9.1	7.6	6.9	5.9
كمية السحب بالأثمان	3.3	3.5	3.5	3.3	3.1	2.0	1.2	1.4	2.3	3.2	3.5	3.7

المصدر: معمر حسين الشيباني، **الأمطار وأثرها على الموارد المائية والزراعية بشمال غرب الجماهيرية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الفاتح، 2004 م، ص 66.

ملحق (4) المعدلات الشهرية والمعدل السنوي لسرعة الرياح بمحطة مصراتة للأرصاد الجوية خلال الفترة من 1961 – 2003م

الشهور	أي النار	النوار	الربيع	الطير	الماء	الصيف	ناصر	هانيبال	الفاتح	التمور	الحرث	الكانون
سرعة الرياح (كم/ساعة)	16.02	16.38	18.45	18.27	16.75	15.39	13.03	12.54	13.46	13.32	14.07	15.66

المصدر: من حساب الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني للأرصاد الجوية، طرابلس، بيانات غير منشور.

ملحق (5) المعدلات الشهرية والسنوية لكمية الأمطار ولعدد الأيام الممطرة ولكمية التبخر والرطوبة النسبية بمحطة مصراتة للأرصاد الجوية (1961 - 2003م)

الشهور	المعدل الشهري لكمية المطر(ملم)	عدد الأيام	المعدل الشهري لكمية التبخر(ملم)	المعدل الشهري للرطوبة النسبية
أي النار	57.28	11	4.6	71
النوار	27.45	5	5.4	69
الربيع	21.33	4	5.6	69
الطير	9.28	2.7	6.1	68
الماء	3.25	0.7	6.3	69
الصيف	1.49	0.6	6.2	71
ناصر	0.03	0.0	5.6	73
هانيبال	0.74	0.1	6.0	72
الفاتح	11.98	2.1	6.3	71
التمور	36.26	6	5.8	70
الحرث	53.53	7.2	5.8	68
الكانون	58.10	8	5.1	68
المعدل السنوي	280.72	47.4	5.73	69.9

المصدر: من حساب الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني للأرصاد الجوية، طرابلس، بيانات غير منشورة.

تركز المطر= مجموع كمية المطر مقسومة على عدد الأيام الممطرة

تركز المطر في محطة الأرصاد الجوية بمصراتة = 5.9 (ملم /يوم)

ملحق (6) المجموع الشهري والمتوسط السنوي لكمية المطر بالمليمترات في محطة مصراتة للأرصاد الجوية في الفترة من 1961– 2003م

الشهور / السنوات	أي النار	النوار	الربيع	الطير	الماء	الصيف	ناصر	هانيبال	الفاتح	التمور	الحرث	الكانون	المتوسط السنوي
1961	97.8	38.9	17.5	15.6	9.7	0.0	0.0	0.0	35.8	13.7	11.9	119.1	360
1962	113.0	56.7	6.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5	11.1	93.1	331.9
1963	34.1	9.2	14.7	10.7	0.9	3.3	0.3	0.0	4.3	135.4	6.5	15.7	235.1
1964	141.7	56.5	0.3	5.0	0.0	2.3	0.0	0.0	1.1	24.0	64.4	22.4	317.3
1965	42.2	24.6	61.9	6.5	0.7	1.0	0.0	10.6	7.9	8.5	3.2	47.2	214.3
1966	30.8	2.3	62.9	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	57.9	18.5	71.6	307
1967	97.6	30.7	33.0	1.3	22.3	7.5	0.0	1.4	0.4	95.4	77.6	27.8	395
1968	61.3	6.3	0.0	3.3	5.0	3.8	0.0	0.0	2.3	107.6	18.6	27.3	235.5
1969	68.6	1.5	15.0	21.4	0.0	0.8	0.0	0.0	3.8	28.5	10.9	29.5	180
1970	9.4	1.5	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	0.2	7.0	29.3	77.1
1971	70.3	70.4	7.5	4.1	12.4	0.0	0.0	0.0	5.4	69.6	25.5	26.1	291.3
1972	41.1	2.9	50.5	27.2	10.9	0.0	0.0	0.0	5.3	28.4	5.6	100.6	272.5
1973	51.9	20.8	24.6	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	56.8	104.9	9.5	283.1
1974	22.1	28.4	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	32.7	18.8	106.9	257.2
1975	68.7	40.0	10.7	0.0	0.4	2.0	0.0	0.0	0.0	13.4	26.6	75.4	237.2
1976	92.5	38.8	43.9	22.3	2.2	0.0	0.0	0.0	3.8	35.1	81.3	9.0	328.9
1977	20.7	3.2	2.7	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	35.1	81.3	9.0	191.7
1978	31.7	37.0	13.9	9.4	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.1	200.9	5.6	376.6
1979	18.4	24.7	41.1	10.8	0.0	2.9	0.0	0.0	55.0	1.0	82.0	21.2	257.1
1980	8.4	39.2	14.5	28.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.4	116.7	54.8	83.3	346.7
1981	206.8	27.7	7.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	102.1	1.6	362.6
1982	13.7	31.3	40.1	11.2	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	80.4	83.6	306
1983	51.4	4.9	7.4	0.6	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	28.5	93.9	42.4	230.4
1984	25.9	42.9	6.1	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.9	19.7	164.5	340.3
1985	29.4	0.8	19.2	0.8	2.8	0.0	0.0	0.0	9.4	12.9	8.7	135.3	219.3
1986	45.3	0.9	70.2	0.0	0.8	1.5	0.0	0.0	19.6	34.7	113.2	143.8	430
1987	29.9	15.9	11.0	6.0	0.0	0.0	0.0	6.5	3.1	0.0	72.9	30.7	175.7
1988	80.3	24.5	20.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	67.3	24.7	26.3	121.7	365.4
1989	32.8	23.0	24.9	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	12.7	31.3	17.6	1.9	175.9
1990	112.4	2.3	3.7	17.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	222.5	22.3	382.6
1991	103.3	40.7	18.7	24.4	27.4	9.8	0.0	0.0	18.8	9.5	42.2	167.1	461.9
1992	47.7	36.3	2.4	3.3	2.8	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	24.6	146.7
1993	25.0	56.5	11.8	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	14.5	45.8	166.6
1994	32.6	16.1	4.0	53.5	3.0	0.0	0.5	0.0	0.0	66.0	47.8	65.3	288.8
1995	215.0	27.2	14.7	2.3	0.0	4.6	0.0	5.6	1.9	136.3	42.4	4.0	454
1996	14.9	65.0	45.7	2.4	0.0	18.5	0.7	0.2	11.9	5.5	31.5	42.6	238.9
1997	16.4	26.7	27.1	12.3	0.0	0.8	0.0	0.5	22.7	26.8	29.4	89.3	252
1998	48.1	26.9	36.7	1.7	7.6	0.0	0.0	0.0	1.2	51.3	33.3	48.1	254.9
1999	40.7	35.7	14.8	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	3.8	44.0	30.5	46.2	216
2000	82.1	53.9	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.5	1.1	17.9	1.4	41.4	213.9
2001	15.7	48.8	3.9	8.3	2.1	0.0	0.0	0.0	0.6	2.1	198.6	60.8	340.9
2002	21.0	20.6	10.9	11.7	2.7	0.0	0.0	3.5	19.7	5.0	82.3	26.2	203.6
2003	50.6	18.6	49.2	2.4	0.0	0.0	0.0	3.3	54.6	0.2	125.7	76.2	380.8

المصدر: من حساب الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني للأرصاد الجوية ، طرابلس ، بيانات غير منشور.

ملحق (7) توزيع السكان الليبيين وغير الليبيين حسب المحلات في منطقة مصراتة سنتي 1984م و1995م.

المؤتمر	المحلة	1984م			الترتيب	1995م			الترتيب	نسبة زيادة الذكور	نسبة زيادة الإناث
		ذكور	إناث	مجموع		ذكور	إناث	مجموع			
مصراتة المدينة	القوشي	8871	7623	16494	2	11038	10359	21397	2	9.2	9
	الرويسات	7442	6359	13801	4	10427	9600	20027	3	7.67	8.6
	الخروبة	4802	4117	8919	7	5566	5381	10947	8	5	4.7
	الجزيرة	4127	3205	7332	10	4970	4698	9668	12	4	4
	أبو شعيرة	3511	3175	6668	13	4549	4324	8873	13	3.71	3.8
	الرميلة	1387	1260	2647	22	3018	1837	3855	21	1.5	1.66
	رأس فريدغ	4358	3269	7654	9	6903	6440	13343	5	4.5	5.8
	رأس عمار	3294	3156	6450	14	3402	3176	6578	16	3.6	2.8
	رأس التوتة	5540	3889	9429	6	5285	5025	10310	10	5.24	4.6
	رأس الماجل	1955	1818	3773	20	2989	2802	5791	17	2	2.5
الزروق	الزروق	14834	4184	19018	1	7236	6022	13258	6	10.6	5.7
	المرسى	4204	4018	8222	24	5637	5517	11154	7	6 .4	5.8
الغيران	الغيران	9177	7311	16488	3	11518	11283	22801	1	9.2	9.8
تاورغاء	مقاس	7446	620	10528	24	8336	8480	16816	4	0.76	7
	الوادي الأزرق	5425	5103	1467	5	835	670	1505	24	5.9	0.66
	غزوان	722	745	7199	23	792	862	1654	23	0.8	0.7
المحجوب	المحجوب	3741	3458	4571	11	5454	5243	10897	9	4	4.6
	سيدي امبارك	2306	2265	5538	17	35113	3347	6760	15	2.54	2.92
طمينة	طمينة	2908	2630	2730	15	3903	3739	7642	14	3	3.3
	الكراريم	1887	843	2730	21	1242	1189	2411	22	1.5	1
	كرزاز	2021	1922	3943	19	2787	2850	5741	18	2.19	2.4
الدافنية	الدافنية	2317	1832	4149	18	2423	2327	4750	20	2.3	2.1
	أبو روية	3378	3343	6721	12	4925	4907	9832	11	3.74	4.3
قصر أحمد	قصر أحمد	3018	1852	4870	16	2879	2681	5560	16	2.7	2.4
	الإجمالي	102003	77509	179512		118527	112739	231266			

المصدر :

1. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، أمانة التخطيط ، مصلحة الإحصاء والتعداد ، مرجع سابق ، ص 68- 69 .
2. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، الهيأة الوطنية للمعلومات والتوثيق، مصلحة الإحصاء والتعداد، مرجع سابق، غير منشور.

تابع ملحق (7) توزيع السكان الليبيين وغير الليبيين حسب المحلات في منطقة مصراتة سنة 2006م.

المؤتمر	المحلة	ذكور			إناث			المجموع	الترتيب
		ليبيين	غير ليبيين	المجموع	ليبيات	غير ليبيات	المجموع		
مؤتمر مصراتة	القوشي	12577	951	13528	12200	871	13071	26599	2
	الرويسات	11390	2306	13696	11080	734	11814	25510	3
	الخروبة	6140	767	6907	5927	602	6829	13436	9
	الجزيرة	6289	398	6687	5422	271	5693	12380	12
	أبوشعيرة	5527	457	5984	5154	139	5293	11277	13
	الرميلة	2422	522	2944	2193	43	2236	5180	20
	راس فريدغ	7959	802	8761	7600	66	7666	16427	6
	راس عمار	3714	435	4149	3530	354	3884	8033	18
	راس التوتة	6440	609	7049	6024	404	6428	13477	8
	راس الماجل	4441	296	4737	4233	54	4287	9024	15
الزروق	الزروق	8349	1241	9590	7854	175	8029	17619	4
	المرسى	3946	126	4072	3800	32	3832	7904	19
الغيران	الغيران	14119	347	14466	13883	129	14012	28478	1
تاورغاء	مقاس	10563	702	11265	10836	111	10947	22212	11
	الأزرق	362	0	362	369	0	369	731	24
	غزوان	615	4	619	661	0	661	1280	23
المحجوب	المحجوب	6860	154	7614	6621	83	6704	13718	7
	سيدي مبارك	4408	70	4478	4343	38	4381	8859	16
طمينة	طمينة	4582	224	4806	4725	45	4770	9576	14
	الكراريم	1491	92	1583	1575	12	1587	3170	22
	كرزاز	4012	135	4147	3927	65	3992	8139	17
الدافنية	الدفنية	2137	20	2157	2094	11	2105	4262	21
	أبوروية	6409	228	6637	6472	100	6572	13209	10
قصر أحمد	قصرأحمد	8184	337	8521	7984	109	8093	16614	5
المجموع		142936	11223	154159	128757	4448	133205	287364	

المصدر: الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، الهيأة العامة للمعلوماتو التوثيق، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006م، ص 60

ملحق (8) الكثافة السكانية حسب المحلات في منطقة مصراتة

من خلال تعدادات 1984 و1995 و2006م

المؤتمر	المحلة	المساحة كم2 تقريباً	1984م نسمة/كم^2	1995م نسمة/كم^2	معدل النمو 84-1995	2006 نسمة/كم^2	معدل النمو 95-2006
مصراتة المدينة	القوشي	44	375	480	2.7	605	2.3
	الرويسات	54	256	371	4	472	2.5
	رأس فريدغ	18	142	247	6.8	182	2.1
	الخروبة	62	496	156	2.1	746	4.6
	رأس التوتة	37	185	185	2.8	330	2.8
	الجزيرة	21	118	118	2.9	200	6.3
	أبوشعيرة	54	180	180	3	305	2.4
	رأس عمار	24	269	277	0.2	335	2
	رأس الماجل	51	44	68	4.9	106	5
	الرميلة	85	126	184	4.1	247	3.1
إجمالي المؤتمر		450	185	246	3	314	2.5
الزروق	الزروق	210	91	63	3.9 -	84	3
	المرسى	15	548	744	3.2	527	3.7-
إجمالي المؤتمر		225	121	108	1 -	113	0.4
الغيران	الغيران	230	72	99	3.9	124	2.3
تاورغاء	مقاس	290	4	58	5.4	77	3.2-
	الوادي الأزرق	110	13	14	54.5 -	7	9.6 -
	غزوان	90	80	18	30.5 -	14	2.7 -
إجمالي المؤتمر		490	27	40.7	4.5	29.5	3.4 -
المحجوب	المحجوب	50	91	217	12.6	274	2.4
	سيدي امبارك	65	79	218	2	127	2.8
إجمالي المؤتمر		115	102	151.7	4.4	196	2.8
طمينة	طمينة	160	35	96	16.4	60	2.3
	كرزاز	290	158	226	4.1	326	3.8
	الكراريم	25	9	48	1.2 -	28	2.9
إجمالي المؤتمر		475	25.7	33	2.6	44	3
الدافنية	الدافنية	180	23	26	1.3	24	1 -
	أبو روية	90	75	109	4.2	147	3.1
إجمالي المؤتمر		270	39.9	54	3.2	64.7	1.8
قصر أحمد	قصر أحمد	240	20	23	1.3	69	18
الشعبية		2270	79.1	101.9	2.6	127	2.2

المصدر: 1- أخذ عدد السكان من الجدول السابق .

2- حسبت مساحة المحلات من خريطة في مكتب التطوير العمراني في البلدية بمقياس رسم 1:10000 بمساعدة المهندسين في المكتب المذكور خلال الزيارة الميدانية في 1997/8/17م .

ملحق (9) تطور كمية البضائع المتداولة بميناء مصراتة التجاري

خلال الفترة من 1978-2007م.

الميناء / السنة	البضائع العامة				وقود مفرغ	%من الإجمالي	الإجمالي	%
	مفرغة	% من الإجمالي	مشحونة	% من الإجمالي				
1978	131162	**82.1**	-	-	28671	**17.9**	159833	**100**
1979	488466	**86.6**	-	-	75285	**13.4**	563751	**100**
1980	682581	**87.7**	-	-	95972	**12.3**	778553	**100**
1981	1436655	**87.2**	-	-	211783	**12.8**	1648438	**100**
1982	1418927	**77.7**	-	-	406241	**22.3**	1825168	**100**
1983	1441620	**87.9**	-	-	197991	**12.1**	1639611	**100**
1984	1112208	**87.4**	-	-	160470	**12.6**	1272678	**100**
1985	325827	**81.1**	-	-	145758	**18.9**	771585	**100**
1986	613259	**56.5**	6887	**0.6**	465174	**42.9**	1085320	**100**
1987	549475	**48.6**	13809	**1.2**	567793	**50.2**	1131077	**100**
1988	772341	**50.4**	22599	**1.5**	736928	**48.1**	1531868	**100**
1989	742546	**45.7**	12915	**0.8**	870473	**53.5**	1625934	**100**
1990	839898	**38.6**	145533	**6.7**	1193086	**54.7**	2178517	**100**
1991	689787	**37.1**	106904	**5.7**	1065410	**57.2**	1862101	**100**
1992	816870	**40.8**	249070	**12.4**	936913	**46.8**	2002853	**100**
1993	953270	**45.0**	334965	**15.8**	829917	**39.2**	2118152	**100**
1994	559869	**40.9**	395906	**28.9**	412725	**30.2**	1368500	**100**
1995	470288	**24.3**	491491	**25.4**	972358	**50.3**	1934137	**100**
1996	793530	**33.1**	460511	**19.2**	1143189	**47.7**	2397230	**100**
1997	869231	**33.3**	468089	**17.9**	1276055	**48.8**	2613375	**100**
1998	835932	**30.7**	506095	**18.6**	1384021	**50.7**	2726048	**100**
1999	796918	**29.5**	510714	**18.9**	1391828	**51.6**	2699460	**100**
2000	723636	**27.2**	429764	**16.1**	1511450	**56.7**	2664850	**100**
2001	680008	**27.5**	536421	**21.7**	1255979	**50.8**	2472408	**100**
2002	1384678	**40.2**	475026	**13.8**	1582727	**46.0**	3442431	**100**
2003	1643346	**40.8**	489578	**12.1**	1897099	**47.1**	4030023	**100**
2004	1467795	**36.6**	539938	**13.5**	1999744	**49.9**	4007477	**100**
2005	1417516	**38.4**	506310	**13.7**	1770682	**47.9**	3694508	**100**
2006	1299004	**37.3**	604137	**17.4**	1578508	**45.3**	3481649	**100**
2007	1682006	**41.5**	832463	**20.5**	1542991	**38.0**	4057460	**100**

المصدر: الشركة الاشتراكية للموانئ، مكتب الإحصاء، إحصاءات سنوية لحركة البضائع والسفن بالموانئ الليبية، للسنوات من 1986م-2007م، (غير منشورة).

ملحق (10) توزيع المساحات الزراعية على مؤتمرات منطقة مصراتة.

المؤتمرات		المساحة (هكتار)	ملاحظات
الدافنية 19372 هكتار	المزارع القائمة	9540	مزارع مستردة/خاصة
	مناطق التوسع	4020	مزارع موزعة
	مشتل الغابات	22	مساحات غابات
	مساحات أخرى	5790	مساحات زراعية
طمينة 8575 هكتار	المزارع القائمة طمينة	4440	مزارع مستردة/ خاصة
	المزارع القائمة الكراريم	1260	
	مناطق التوسع	2220	مرحلة أولى/ثانية
	مزرعة الأعلاف	120	مساحات علافية
	مزرعة النخيل بالكراريم	35	مساحة زراعية
	مساحات أخرى	500	مساحات زراعية
الغيران	السكت	5302	مرحلة أولى
		184	مرحلة ثانية
	مزرعة الغيران	45	مساحات زراعية
الغيران	مزرعة السويحلي	2045	مشروع زراعي
	الصرف الصحي	200	مشروع أعلاف
	مساحات أخرى	1032	مساحات زراعية
المحجوب	--	1300	مساحات زراعية
قصر أحمد	مزارع موزعة	300	داخل إطار المشروع
	مساحات أخرى	2200	مساحات زراعية
الزروق	مساحات زراعية	700	مساحات زراعية
مصراتة المدينة	مساحات زراعية	900	مساحات زراعية
المجموع	مساحات زراعية	42155	مساحات زراعية

المصدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنة الشعبية للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي، توزيع المساحات الزراعية، مصراتة، 2000م، ص1.

ملحق (11) المساحات المزروعة والإنتاج السو ي والإنتاجية للقمح والشعير ومحاصيل الحبوب الأخرى في منطقة مصراتة خلال الفترة من 1980 – 2000م.

السنة	القمح			الشعير			حبوب أخرى		
	المساحة (هـ)	الإنتاج (ق)	الإنتاجية ق/هـ	المساحة (هـ)	الإنتاج (ق)	الإنتاجية ق/هـ	المساحة (هـ)	الإنتاج (ق)	الإنتاجية ق/هـ
1980	5271	3580	0.679	15167	10768	0.709	2100	1532	0.729
1981	9720	5548	0.570	15750	12460	0.791	2570	1745	0.678
1982	6210	2849	0.458	13600	12918	0.949	2997	2714	0.905
1983	5310	3929	0.739	24000	16769	0.698	4470	3169	0.708
1984	6430	6000	0.933	23150	16019	0.691	3600	3115	0.865
1985	6750	5610	0.831	13990	10135	0.780	3516	3009	0.855
1986	7770	6790	0.873	13490	11885	0.881	3624	3057	0.843
1987	7700	6740	0.875	14900	11600	0.778	3650	3018	0.826
1988	4124	2441	0.591	22280	18841	0.845	3670	2807	0.764
1999	5000	1400	0.880	22990	21810	0.790	3710	3008	0.810
1990	3060	2215	0.723	23567	18627	0.153	1845	4190	2.271
1991	3100	2790	0.910	20100	16812	0.836	3700	3010	0.813
1992	2950	1990	0.674	18700	13335	0.713	4210	3012	0.715
1993	3110	2790	0.897	21750	18100	0.832	1200	1012	0.843
1994	2890	2150	0.743	12600	10730	0.851	1312	1001	0.762
1995	2256	2140	0.948	9075	8315	0.916	2582	1056	0.408
1996	2450	2100	0.857	16520	13130	0.794	4320	3110	0.719
1997	1990	1820	0.933	12600	10710	0.850	3610	2121	0.587
1998	1390	1060	0.762	18520	15600	0.842	4180	3160	0.780
1999	2100	1220	0.533	10150	9211	0.907	2850	2100	0.736
2000	2200	1670	0.759	15000	13121	0.874	2800	2050	0.732

المصدر: اللجنة الشعبية للزراعة مصراتة، إحصائيات زراعية لسنوات متعددة، قسم المتابعة، 1980-2000م.

ملحق (12) الإنتاج السنوي لمحاصيل البقوليات والخضروات والفواكه والتمور والزيتون 1980 – 2000م.

(الإنتاج بالقنطار)

السنة	البقوليات	الخضراوات	الفواكه والتمور	الزيتون
1980	10180	55697	7325	15952
1981	12397	154737	11111	17484
1982	22580	103954	11660	17750
1983	22196	96117	12824	17994
1984	19292	103060	18433	16600
1985	16846	253027	19914	16860
1986	18223	191272	21036	17491
1987	15020	241736	21450	19700
1988	12311	232000	21560	16011
1989	24210	24245	22661	18716
1990	14520	44863	15974	10127
1991	15230	43710	22600	10100
1992	11611	43700	22000	9090
1993	11422	40100	26200	9150
1994	14200	43120	23101	6720
1995	13600	39200	20120	7250
1996	12900	30990	17163	6150
1997	13093	33200	15000	5210
1998	13409	34600	13160	6290
1999	-	-	-	6610
2000	-	-	-	6320

المصدر: ج.ع.ل.ش.أع ، اللجنة الشعبية للزراعة، مصراتة، مصدر سابق، جداول 1-4 و 1-5، 2000م، صفحات 4 – 6.

(-) لم يتم تسجيلها في السجلات الرسمية بأمانة الزراعة .

ملحق (13) التركيب المحصولي وطبيعة المشاريع بمنطقة مصراتة.

البيـــان		ساحة مكونات التركيب المحصولي لمناطق المشروع									المجموع
		الدافنية			طمينة			الكراريم			
		مروى	بعلي	مروى وبعلي	مروى	بعلي	مروى وبعلي	مروى	بعلي	مروى وبعلي	
فاكهة	زيتون	.	4,00	.	1,00	1,00	.	.	1,00	.	7,00
	موز	.	3,00	.	.	.	.	.	.	.	3,00
	عنب	.	.	10,00	0,75	.	.	0,50	.	.	11,25
	تين	0,50	.	.	.	.	.	0,75	.	.	1,25
	رمان	0,50	.	.	0,75	.	.	0,75	.	.	2,00
	المجموع	1,00	7,00	10,00	2,50	1.00	.	2,00	1,00	.	24,50
محاصيل الحبوب	قمح	.	.	8,00	1,00	.	.	.	.	.	9,00
	شعير	.	.	2,00	1,00	.	.	.	.	.	3,00
	حبوب أخرى	.	.	.	.	0,50	.	1,00	.	.	1,50
المجموع		.	.	10,00	2,00	0,50	.	1,00	.	.	13.50
بقوليات		1,00	.	.	0,50	.	.	.	.	.	1,50
خضروات		0,50	.	.	0,50	.	.	1,25	1,00	.	3,25
نخيل		.	.	.	.	0,50	.	.	0,50	.	1,00
أعلاف		2.00	.	.	1,00	.	.	0,75	.	.	3,75
ملحقات أخرى	**أرض بور**	.	.	.	.	2,00	.	.	1,50	.	3,50
	حديقة مسكن	.	.	.	1,00	.	.	0,50	.	.	1,50
المجموع		.	.	.	1,00	2,00	.	0,50	1,50	.	5,00
الإجمالي		4,50	7,00	20,00	7.50	4,00	.	5,50	4,00	.	52,50

المصـدر: ج.ع.ل.ش.أ.ع، اللجنـة الشـعبية للاستصـلاح الزراعـي وتعميـر الأراضـي، توزيـع المسـاحات الزراعية، مصراتة، 2000م، ص 9.

ملحق (14) التوزيع الجغرافي للتشاركيات الصناعية في منطقة مصراتة عام 2008م.

المؤتمر / نوع الصناعة	رأس الطوبة		9 يوليو		شهداء الرميلة		ذات الرمال		الغيران		زاوية المحجوب		الدافنية		الزروق		قصر أحمد		طمينة		تاورغاء		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
هندسية كهربائية	11	5	5	7.7	3	3	2	9.5	-	-	-	-	7	8.8	1	1.2	2	6	-	-	-	-	31	4
معدنية أساسية	76	33	19	29.3	33	32	3	14	2	5.7	44	50.6	23	28.7	42	51	10	29	16	34.8	4	12.9	272	34
كيماوية	30	13	12	18.5	12	11.5	-	-	-	-	8	9.2	7	8.8	12	15	3	9	10	21.7	-	-	94	12
غذائية	20	9	22	33.9	47	45	-	-	33	94.3	24	27.6	14	17.5	3	4	12	34	13	28.3	12	38.7	200	25
أسمنت ومواد بناء	46	20	4	6.1	9	8.6	2	9.5	-	-	2	2.3	27	33.7	23	28	2	6	7	15.2	12	38.7	134	17
غزل ونسيج وأثاث وورق	45	20	3	4.6	-	-	14	67	-	-	9	10.3	2	2.5	1	1.2	6	17	-	-	3	9.7	63	8
المجموع	228	100	65	100	104	100	21	100	35	100	87	100	80	100	82	100	35	100	46	100	31	100	794	100
%من إجمالي الصناعة بمصراتة	28.7		8.2		13		2.8		4.4		10.9		10		10.3		4.4		5.7		3.9		100	

المصدر: الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، اللجنة الشعبية للصناعة، مركز المعلومات والتوثيق الصناعي، بيانات غير منشورة.

* النسب المئوية من حساب الباحث.

قائمة بأهم المراجع

قائمة بأهم المراجع

أولا- الكتب:

- إبراهيم شريف، **جغرافيا الصناعة**، مكتبة الفلاح، الكويت، 1983م.

- ابن خلدون، **تاريخ ابن خلدون، كتاب العبر المبتدأ والخبر**، القسم الأول، المجلد السادس، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1959م.

- أبوالقاسم محمد العزابي، **الطرق والنقل البري والتغير الاجتماعي والاقتصادي في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، تحليل جغرافي**، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1981م.

- أبو سالم العياشي، **ماء الموائد الرحلة العياشية (ليبيا - طرابلس - برقة)**، تحقيق: سعد زغلول عبدالحميد وآخرون، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1996م.

- اتوري روسي، **ليبيا منذ الفتح العربي حتى سنة 1911م**، ترجمة، خليفة محمد التليسي، الدار العربية للكتاب، تونس - ليبيا، ط2، 1991م.

- أحمد النائب، **المنهل العذب**، ط1، الجزء الثاني، دار الفرجاني، طرابلس، 1961م.

- أحمد حبيب رسول، **جغرافية الصناعة**، دار النهضة العربية، بيروت، 1985م.

- أحمد صالح أحمد صالح، **الأعشاب في ليبيا**، مركز البحوث الزراعية، طرابلس، 1988م.

- أحمد محمد أنديشة، **التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، 1993م.

- أحمد علي إسماعيل، **دراسات في جغرافية المدن**، دار الثقافة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1993م.

- أحمد علي الفنيش، **المجتمع الليبي ومشكلاته**، دار مكتبة النور، طرابلس، ط1، 1967م.

- امحمد عياد مقيلي، **مقدمة في الطقس والمناخ**، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1993م.

- امحمد عياد مقيلي، **المناخ، من كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، 1995م.

- الطاهر أحمد الزاوي، **معجم البلدان الليبية**، دار مكتبة النور، طرابلس، 1968م.

- الشريف الإدريسي، **نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، المجلد الأول، عالم الكتب، بيروت، 1989م.

- الهادي مصطفى أبولقمة، **دراسات ليبية**، مكتبة قورينا، بنغازي، ط3، 1975م.

- أمين حلمي كامل، **المرحلة الأولى لمجمع مصراتة أولى الخطوات التنفيذية في إستراتيجية صناعة الحديد والصلب في الجماهيرية**، مصراتة، منشورات الشركة الليبية للحديد والصلب، 1996م.

- جادالله عزوز الطلحي، **حتى لا نموت عطشاً**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، 2003م.

- جان ليون الإفريقي (الحسن بن محمد الوزان الزياني)، **وصف إفريقيا**، ترجمة: عبدالرحمن احميدة، جامعة الإمام محمد بن سعود، المملكة العربية السعودية.

- جمال الدين الدناصوري، **موارد المياه في الوطن العربي**، مكتبة الانجلو المصرية، 1969م.

- جمال حمدان، **بترول العرب، دراسة في الجغرافية البشرية**، دار المعرفة، القاهرة، 1964م.

- جودة حسنين جودة، **الجغرافيــة الطبيعيــة للــزمن الرابــع**، دار المعـارف الجامعية، الإسكندرية، الطبعة الثالثة، 2000م.

- جيري لين فاولر **الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا منطقة طرابلس،** ترجمة عبدالقادر مصطفى المحيشي، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، طرابلس، ط1، 1988م.

- جيمس رينتشاردسن، **الترحال في الصحراء**، ترجمة: الهادي مصطفى أبو لقمة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 1993م.

- حسن حميدة، **الجيولوجيا التطبيقية للهندسة المدنية**، دار الراتب الجامعية، بيروت، 1989م.

- حسن سيد أحمد أبو العينين، **أصول الجغرافيا المناخية**، دار النهضة العربية، بيروت، ط3، 1985م.

- حسن سليمان محمود، **ليبيا بين الماضي والحاضر**، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، 1962م.

- حسن عبد القادر صالح، **مدخل إلى جغرافية الصناعة**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1985م.

- حسن محمد الجديدي، **الزراعة المروية أثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1986م.

- حسن محمد الجديدي، **أسس الهيدرولوجيا العامة**، منشورات جامعة الفاتح، طرابلس،1998م.

- حسين مسعود أبومدينة، **الموانئ الليبية دراسة في الجغرافيا الاقتصادية**، منشورات الشركة الاشتراكية للموانئ، مصراتة، ط1، 2000م.

- حسين مسعود أبومدينة، **الموانئ الليبية دراسة في الجغرافيا الاقتصادية**، منشورات جامعة 7 أكتوبر، مصراتة، ط2، 2008م.

- حسين مسعود أبومدينة، **ميناء مصراتة بين الماضي والحاضر**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2002م.

- حسين مسعود أبو مدينة، **جغرافية ميناء طرابلس الغرب**، دار مكتبة الشعب للنشر والتوزيع، مصراتة، الطبعة الأولى، 2005م.

- خالد رمضان بن محمود، **الترب الليبية**، الهيأة القومية للبحث العلمي، طرابلس، ط1، 1995م.

- سالم الحجاجي، **ليبيا الجديدة**، مجمع الفاتح للجامعات، طرابلس، 1989م.

- شارل فيرو، **الحوليات الليبية منذ الفتح العربي حتى الغزو الإيطالي**، ترجمة: محمد عبدالكريم الوافي، جامعة قاريونس، بنغازي، ط4، 1998م.

- شفيق الملاح، **دراسة تخطيط القوى العاملة في الجمهورية العربية السورية، الدراسة الاقتصادية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1978م.

- صبحي قنوص و آخرون، **ليبيا الثورة في خمسة وعشرين عاماً**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، ط2، 1994م.

- عبد الرحيم عمران، **سكان العالم حاضراً ومستقبلاً**، مطابع القبس التجارية، 1988م.

- عبد العزيز طريح شرف، **جغرافية ليبيا**، موسوعة الثقافة الجامعية، الإسكندرية،ط1، 1963م.

- عبد العزيز طريح شرف، **جغرافية ليبيا**، دار الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، ط3، 1995م.

- عبد الفتاح محمد وهيبة، **دراسات في الجغرافيا البشرية**، دار النهضة العربية، بيروت، 1990م.

- عبد الحفيظ فضيل الميار، **الحضارة الفينيقية في ليبيا، الحضارة الفنيقية في ليبيا**، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، بنغازي، ط1، 2001م.

- عبد الحفيظ فضيل الميار، **دراسة تحليلية للنقائش البونية في إقليم المدن الثلاث في ليبيا**، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، 2000م.

- عبد السلام محمد شلوف، **الأسماء القديمة للمدن والقرى الليبية**، مجلس تنمية الإبداع الثقافي، بنغازي، ط1، 2002م.

- عبد الكريم درويش، **معالجة المياه**، دار المعرفة، دمشق، ط1، 1997م.

- عبد الهادي يموت، **النمو السكاني والتنمية الاقتصاديةو الاجتماعية العربية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1988م.

- عبد الكريم محمد ابوعليم، **مصراتة تراث وحضارة**، مطبعة الازدهار، مصراتة، ط1، 2007م.

- عدنان رشيد الجنديل، **الزراعة ومقوماتها في ليبيا**، الدار العربية للكتاب، طرابلس، 1978م.

- عطية محمود محمد الطنطاوي، **موارد المياه في ليبيا**، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات، القاهرة، 2000م.

- علي الأسدي، **مقدمة في اقتصاديات الصناعة**، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس، 1990م.

- علي الميلودي عمورة، **ليبيا تطور المدن والتخطيط الحضري**، دار الملتقى، بيروت، ط1، 1998م.

- علي رضا معين، **طرق المواصلات في طرابلس الغرب (1918م)**، ترجمة: عبدالكريم أبو شويرب، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، ط1، 2002م.

- علي فهمي خشيم، علي عمر ارميض، **مواطن الجمال بذات الرمال**، دار الكتاب للتوزيع والإعلان، "بلا تاريخ".

- علي فهمي خشيم، **أحمد زروق والزروقية**، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، ط2، 1980م.

- علي عطية عبدالسلام، **الآثار الاقتصادية والاجتماعية للاستعمار الإيطالي في ليبيا**، تحرير: إدريس صالح الحرير، في كتاب الاستيطان الإيطالي في ليبيا (1911م-1970م)، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، طرابلس، 1984م.

- علي الميلودي عمورة، **القلاع والحصون والمحارس على التراب الليبي خلال مختلف العهود**، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، 2005م.

- فاروق كامل عزالدين، **النقل أسس وتطبيقات، سياحة وتجارة**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ط1، 1996م.

- فتحي أبو عيّانة، **السكان والعمران في الوطن العربي، بحوث تطبيقية في بعض الأقطار العربية**، دار النهضة العربية، بيروت، 1984م.

- فرانشيسكو كورو، **ليبيا أثناء العهد العثماني الثاني**، تعريب: خليفة محمد التليسي، المنشأة العامة للنشر والتوزيع، طرابلس، ط2، 1989م.

- ماجد الصوري، **صناعة الحديد والصلب العربية مستقبلها واحتياجاتها المالية**، معهد الإنماء العربي، بيروت، ط1، 1978م.
- محمد أحمد النطاح، **الأرصاد الجوية**، الجزء الأول، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، مصراتة، 1990م.
- محمد أحمد حسونة، **أثر العوامل الجغرافية في الفتوح الإسلامية**، دار النهضة المصرية، القاهرة، 1980م.
- محمد السيد غلاب و محمد صبحي عبد الحكيم، **السكان جغرافياً وديموغرفياً**، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، 1978م.
- محمد الصغير غانم، **التوسع الفينيقي في غربي البحر المتوسط**، المؤسسة الجامعية، لبنان، ط2، 1982م.
- محمد المبروك المهدوي، **جغرافية ليبيا البشرية**، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط2، 1990م.
- محمد بن عثمان الحشائشي، **رحلة الحشائشي إلى ليبيا، جلاء الكرب عن طرابلس الغرب**، تقديم: علي مصطفى المصراتي، دار لبنان، بيروت، ط1، 1965م.
- محمد حجازي محمد، **جغرافية الأرياف**، دار السلام للطباعة، قليوبية، 1982م.
- محمد خميس الزوكه، **جغرافية المعادن والصناعة**، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية، 1988م.
- محمد خميس الزوكة، **جغرافية المياه، الإسكندرية**، دار المعرفة الجامعية، 1995م.
- محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، **مقدمة في التنمية والتخطيط**، دار النهضة الع بية، بيروت، 1983م.

- محمد مرسي الحريري، **الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1989م.

- محمود سعيد السلاوي، **المياه الجوفية بين النظرية والتطبيق**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1986م.

- مسعود رمضان شقلوف وآخرون، **موسوعة الآثار الإسلامية في ليبيا**، تقديم ومراجعة: علي مسعود البلوشي، الجزء الأول، الدار العربية للكتاب، طرابلس، 1980م.

- مصطفى كمال عبدالعليم، **دراسات في تاريخ ليبيا القديم**، الجامعة الليبية، بنغازي، 1966م.

- منصور محمد الكيخيا، **جغرافية السكان، أسسها ووسائلها**، منشورات جامعة قار يونس، بنغازي، 2002م.

- هيرودوتس، **الكتاب الرابع من تاريخ هيرودوتس، الكتاب السكيتى والكتاب الليبي**، ترجمة: محمد المبروك الذويب، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 2003م.

- هنري وفريدريك بيتشي، **الأخوان بيتشي والساحل الليبي (1821-1822م)**، ترجمة: الهادي مصطفى أبو لقمة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط1، 1996م.

- وسيم عبد الحميد، **سكان البحرين، دراسة ديموغرافية، جغرافية**، دار المسيرة للطباعة والنشر، المنامة، 1987م.

- ياقوت الحموي، **معجم البلدان**، المجلد الثالث، دار صادر، بيروت، 1979م.

ثانيا- الدوريات والمؤتمرات:

- المختار محمد إبراهيم، **تطور الصناعة في ليبيا من النمط التقليدي إلى النمط الحديث**، مجلة كلية الآداب، جامعة الفاتح، العدد الرابع، 2004م.

- الهادي بشير المغيربي، **الصناعة وتوجهاتها المستقبلية في منطقة الزاوية**، مجلة كلية الآداب بالزاوية، العدد 0، السنة الأولى، 2002م.

- الوين بروجان، **بعض المواقع القديمة في الجزء الشرقي في منطقة طرابلس**، ترجمة: مصطفى عبدالله الترجمان، ليبيا القديمة، المجلدان الثالث عشر والرابع عشر، 1976م-1977م.

- جمعه عبدالسلام فحيمه، فيصل مفتاح شلوف، **دراسة تحليلية للسياسة الصناعية في ليبيا**، مجلة قاريونس العلمية، السنة الثالثة، العدد الثاني، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1990م.

- حسين مسعود أبومدينة، **شبكة الطرق البرية في شعبية مرزق، دراسة في جغرافية النقل**، مجلة الساتل، مجلة علمية محكمة تصدرها جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، العدد الرابع، الربيع (مارس) 2008م.

- رمضان أحمد قديدة، **ليبيا في عهد الأسرة السويرية**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م.

- سليم عبدالحق، **نظرات في المدينة العربية خلال العهدين الأموي والعباسي**، مجلة كلية الآداب، جامعة قاريونس، العدد الثامن، 1976م.

- عبدالقادر طليمات، **سكان ليبيا عند التمرغوتي**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م.

- عيسى الزقني، **الوضع السكاني في الجمهورية العربية الليبية**، بحث مقدم إلى مؤتمر الخبراء العرب لمسائل السكان وعلاقتها بالصحة والتنمية المنعقد بمدينة الإسكندرية خلال الفترة من 3-8-1976م.

- فتحي عبد الله فيّاض، **التركيب العمري والنوعي للسكان الليبيين 1954-1973م**، مجلة كلية الآداب والتربية، جامعة قاريونس، بنغازي، العدد 11، سنة 1982م.

- فوزي عبد المجيد الأسدي، **تطور مورفولوجية مدينة مصراتة في عهد الثورة**، مجلة كلية الآداب والتربية، العدد التاسع، جامعة قاريونس، بنغازي، 1980م.

- كنود هولمبو، **رحلة في الصحراء الليبية راصدوا الصحراء**، دار الفرجاني، طرابلس، ط1، 1969م.

- محمد الطاهر الجراري، **موقف القبائل الليبية من الحكم الروماني**، مجلة الثقافة العربية، العدد السابع، السنة التاسعة، 1982م.

- محمود الصديق أبو حامد، **مظاهر الحضارة الفينيقية في طرابلس**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م.

- محمود الصديق أبوحامد وآخرون، **اكتشافات أثرية**، ليبيا القديمة، المجلد الحادي عشر والثاني عشر، مصلحة الآثار، سنة 1974-1975م.

- مفتاح دخيل، وعبد الله عومر، **الأبعاد الجغرافية للإحصاء والتعداد وتباين إدراك ووعي الأفراد حيالها**، مؤتمر السكان والتنمية المنعقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-22/11/ 2004م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2004م.

- منصور محمد الكيخيا، **نمو السكان في مصراتة**، مجلة كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي، العدد التاسع، السنة 1980م.

- منصور محمد الكيخيا ،**المتغيرات السكانية والتنمية**، مؤتمر السكان والتنمية المنعقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-11/22/ 2004 م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2004م.

- نصر الدين مصطفى الكاتب، **تحديد واختبار المؤشرات الإحصائية والديموغرافية**، مؤتمر السكان والتنمية المنعقد في أكاديمية الدراسات العليا بطرابلس خلال الفترة من 21-11/22/ 2004م، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2004م.

- ونيس عبد القادر الشركسي، الإسكان الحضري في أفريقيا، ورقة عمل (غير منشورة)، الملتقى الجغرافي الأول الذي نظمه قسم الجغرافيا بكلية الآداب بجامعة الفاتح، خلال الفترة من 2- 4 /2008/5م.

- محمد عبدالهادي شعيرة، **الرباطات الساحلية الليبية الإسلامية**، في مجلد ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي الأول، كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي، 1968م.

ثالثا - الرسائل العلمية:

- أبوبكر علي الصول، **التذبذب والتباين في معدلات الأمطار بشعبية مصراتة، وإمكانية استغلالها**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، 2007م.

- أحمد محمد انديشة، **الحياة الاجتماعية في المرافئ الليبية وظهيرها في كنف السيطرة الرومانية**، رسالة دكتوراه (منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة، 2000م.

- جمال الدين محمد عيبلو، **استخدامات المياه والمشكلات التي تواجهها بشعبية مصراتة**، رسالة ماجستير(غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المرقب، 2005م.

- سالم أحمد الفقي، **الأمثلة لمعدل سحب المياه من مصادر التزويد المتعددة في مدينة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العالي للصناعة، مصراتة، 2000م.

- سليمان فرج الخوجة، **نشأة وتطور الكثبان الرملية وأثرها على النشاط البشري بالمنطقة الساحلية الممتدة بين مصب وادي كعام في الغرب وسبخة تاورغاء في الشرق، دراسة في الجيومورفولوجيا التطبيقية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة قاريونس، 2002م.

- عبد الحميد سباطة، **دراسات تحليلية لبعض الخصائص الفيزيائية والكيمائية لمياه الشرب متعددة المصادر بمدينة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الكيمياء، كلية العلوم مصراتة، جامعة التحدي، 1993م.

-عفاف سيد محمد السيد، **الجغرافية الطبية لمحافظة القليوبية**، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1995م.

- علي محمد جهان، **الحياة الثقافية بمنطقة مصراتة أثناء الحكم العثماني الثاني (1835-1911م)**، رسالة ماجستير (منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة 7أكتوبر، مصراتة، 2004م.

- عمر امحمد عنيبة، **جيومورفولوجية ساحل مصراتة فيما بين رأس الهنشير ورأس كاره**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا،

كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، 2007م.

- فاروق كامل عزالدين، **جغرافية النقل في ليبيا**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1976م.

- فاطمة عبداللطيف المنتصر، **العوامل الطبيعية وأثرها على نشأة مراكز العمران ونموها في شعبية مصراتة، دراسة في التخطيط الإقليمي**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة السابع من أكتوبر، مصراتة، 2008م.

- ماجدة إبراهيم عامر محمد ، **التركيب الاقتصادي لسكان في ليبيا، دراسة في جغرافية السكان**، رسالة دكتوراه (غير منشورة) قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، 1994م.

- محمد المهدي الأسطى، **العلاقات المكانية لمجمع صناعة الحديد والصلب بالتطور الحضري لمدينة مصراتة**، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم زليتن، جامعة المرقب، 2006م.

- محمد علي أبو شحمة، **المزارع المحصنة بالمنطقة شبه الصحراوية ودورها في ترسيخ الاحتلال الروماني لإقليم المدن الثلاث وما حولها من منتصف القرن الأول الميلادي إلى نهاية القرن الرابع الميلادي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، مصراتة، 2007م.

- محمد فرج محمد مفتاح، **الموارد المائية في سهل حفارة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، 1999م.

- محمد مفتاح الجروشي، **تأثير التلوث بمياه الصرف الصحي على بعض الخضراوات في منطقة مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم، جامعة ناصر، مصراتة، 1998م.

- مصباح محمد عاشور، **استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحديد محاور التوسع العمراني في مدينة مصراتة**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة 7 أكتوبر، مصراتة، 2006م.

- مصطفى منصور جهان، **توطن صناعة النسيج والجلود في شعبية مصراتة دراسة في جغرافية الصناعة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم زليتن، جامعة المرقب، 2004م.

- معمر حسين الشيباني، **الأمطار وأثرها على الموارد المائية والزراعية بشمال غرب الجماهيرية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الفاتح، 2004م.

- ونيس عبد القادر الشركسي ، **تقييم مخططات مدينة بنغازي 1966-2014م**، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي، 1990م.

- ونيس عبد القادر الشركسي، **التعليم والصحة في بلدية مصراتة، دراسة في جغرافية الخدمات**، رسالة دكتوراه (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2000م.

- يوسف سعيد كجاليك، **مقومات الإنتاج ومظاهره الرئيسية بإقليم سهل مصراتة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، شعبة الجغرافيا، قسم العلوم الإنسانية، جامعة ناصر، طرابلس، 1989م.

رابعا - المخططات:

- بولسيرفيس، **إقليم مصراتة الفرعي، المخطط الإقليمي 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-46)، 1980م.

- بولسيرفيس، **مصراتة المخطط الشامل 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-47)، 1980م.

- بولسيرفيس، **زاوية المحجوب المخطط العام 2000م**، التقرير النهائي رقم(ط ن-48)، 1980م.

- بولسيرفيس، **الدافنية المخطط العام 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-50)، 1985م.

- بولسيرفيس، **طمينة المخطط العام 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-51)، 1980م.

- بولسيرفيس، **الكراريم المخطط العام 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-52)، 1980م.

- بولسيرفيس، **تاورغاء المخطط العام 2000م**، التقرير النهائي رقم (ط ن-59)، 1980م.

- دوكسيادس وشركاؤه، **النقل في ليبيا**، المجلد رقم 1، الأحوال الراهنة، 1965م.

- ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **تقرير الجرد لمحافظة مصراتة**، 1966م.

- ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لقصر أحمد 1988م**، التقرير النهائي، 1966م.

- ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لزاوية المحجوب 1988م**، التقرير النهائي، 1966م.

- ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط الشامل لمدينة مصراتة 1988م**، التقرير النهائي، 1966م.

- ماك جي مارشال ماكميلان ولوكاس، **المخطط العام لتاورغاء 1988م،** التقرير النهائي، 1966م.

خامسا - المراجع الأجنبية:

-Angelo Piccioli, Emilio DeBon, Lanuva Italia Doltremare Lopere, Mondadori Editore, Itali ,1930.

- Arhtur, Hellensitic and Roman Sites at marsa Gezira Near Misurata , Libyan Studies , Vol .14 ,1983

-D.J. Mattingliy, Tripolitania, Istedion, Bast Ford Limited, London, 1995

-Fathy .M. Abou Aianah. Population And Urban Settlements, Applied Studies In Some Arab Counties, (Beirut :Dar Al-Nahda Al- Arabia, 1984).

-Henry,S.Shryock, Jacob .S. Sigel And Associates. The Studies In Population .The New York, Academic Press, 1976.

-Ibrahim.A.O, The Labour Force In Libya, The Problem And Aspects," Unpublished Ph.D Thesis Submitted To Durham University .1984.

-Olwen Brogan, Some Ancient Sites in Eastern Tripolitanya, Libyan, Antique Vol Xiiil – Xiv, 1976 – 1977.

-Vaukatacharqe .k.Buyiniss . vol . V. L . No 1962 .